

Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny

**A PESSOA COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA
EM CONTEXTO DE INTERNAMENTO**

Roberto Carlos Gonçalves dos Santos

**Relatório de estágio apresentado à Escola Superior de Enfermagem de S.
José de Cluny para a obtenção de grau de mestre em Enfermagem de
Reabilitação**

**Funchal,
2019**

Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny

**A PESSOA COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA
EM CONTEXTO DE INTERNAMENTO:**

Roberto Carlos Gonçalves dos Santos

Orientadora: Prof.^a Doutora Merícia Bettencourt

Coorientador: Prof. Emanuel Gouveia

**Relatório de estágio apresentado à Escola Superior de Enfermagem de S.
José de Cluny para a obtenção de grau de mestre em Enfermagem de
Reabilitação**

Funchal,

2019

Interessa no cuidado de enfermagem (...) que o enfermeiro tenha um conjunto de competências que lhe permitam realizar a ação técnica, estando ao lado, sabendo lidar com, sabendo estar, sabendo entender as pessoas nas suas necessidades de cuidados, realizando os cuidados e criando as condições para que o cuidado aconteça (...) isto é que o distingue de um intervenção de senso comum”
(Costa, 2007)

AGRADECIMENTOS

Os meus sinceros agradecimentos, em primeiro lugar, vão para a minha família, mais concretamente para o meu irmão Élvio Santos e para a minha namorada Catarina Freitas, pela compreensão, acompanhamento e apoio no decorrer de todo o meu percurso académico.

À professora orientadora, Dr.^a Merícia Bettencourt os meus mais sinceros agradecimentos pelo apoio, disponibilidade, empenho, compreensão e acompanhamento no decorrer deste árduo percurso.

Ao professor coorientador, Professor Emanuel Gouveia pela orientação e disponibilidade no decorrer do estágio e na elaboração deste relatório.

Ao enfermeiro orientador Pedro Temtem, pela dedicação, acompanhamento e disponibilidade de orientação no decorrer do estágio.

À minha equipa de enfermagem do 2º piso do Hospital Dr. João de Almada por permitirem e facilitarem a concretização deste percurso.

RESUMO

O presente relatório surge no âmbito do 1º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny, correspondente aos anos letivos 2017/2018 e 2018/2019, através do qual e com a sua posterior apresentação e discussão visa a obtenção do grau de Mestre.

Relativamente ao objetivo geral delineado para o presente relatório, este consiste em desenvolver conhecimentos e competências de enfermagem de reabilitação relacionada com a intervenção em clientes com insuficiência respiratória em contexto de internamento. Este relatório foi elaborado com base na metodologia descritiva, sustentado na pesquisa bibliográfica em bases de dados eletrónicas pertinentes.

Este tema revela-se pertinente uma vez que, de acordo com o programa nacional para as doenças respiratórias da DGS (2015), a análise regional da taxa de mortalidade padronizada por doenças respiratórias em 2013/2014 demonstra que a Região Autónoma da Madeira, como também a dos Açores, apresentam os valores mais elevados quando comparados com a região de Lisboa. Particularmente, a Região Autónoma da Madeira destaca-se pela negativa, com taxas muito elevadas de mortalidade.

Assim, neste relatório exponho, de forma reflexiva, as aprendizagens desenvolvidas ao longo do estágio tutelado, realizado numa unidade de internamento de medicina interna, Hospital dos Marmeleiros, Região Autónoma da Madeira, representativo do culminar de um percurso de aprendizagem, o qual me permitiu aprimorar um conjunto de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, tal como preconizam os regulamentos de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista de enfermagem de reabilitação, regulamento nº125/2011, de 18 de fevereiro, página 8658, artigo 2º e regulamento nº140/2019 de 6 de fevereiro de 2019 página 4775, artigo 4º, respetivamente.

Do relatório constam três capítulos principais, onde se procede a uma contextualização teórica e à descrição das competências comuns e específicas desenvolvidas, assim como as de 2º ciclo nos termos do Decreto-Lei 65 de 2018, terminando com um capítulo dedicado às conclusões obtidas.

Palavras-Chave: Enfermagem de Reabilitação; Reabilitação Respiratória; Competências

ABSTRACT

This report comes under the 1st Master Course in Rehabilitation Nursing from the São José de Cluny College of Nursing, corresponding to the academic years 2017/2018 and 20018/2019, through which its subsequent presentation and discussion aims to obtain the degree of Master.

Regarding the overall objective outlined for this report, it consists in the development of knowledge and skills of rehabilitation nursing related to intervention in clients with respiratory failure in the context of hospitalization. This report was prepared based on the descriptive methodology, supported by bibliographic research in relevant electronic databases.

This theme is relevant as, according to the DGS National Respiratory Disease Program (2015), the regional analysis of the standardized mortality rate for respiratory diseases in 2013/2014 shows that the Autonomous Region of Madeira, as also the Azores, have the highest values when compared to the Lisbon region. Particularly, the Autonomous Region of Madeira stands out for the negative, with very high mortality rates.

This report was prepared based on the descriptive methodology, supported by the work developed and its discussion in the light of the evidence resulting from the bibliographic search in relevant electronic databases.

Thus, in this report I reflect, reflexively, the learning developed during the tutelary internship, held in an internment unit of internal medicine, Hospital dos Marmeleiros, Autonomous Region of Madeira, representative of the culmination of a learning path, which allowed me improve a set of common and specific competences of the nurse specializing in rehabilitation nursing, as advocated by the regulations of common and specific competences of the nurse specializing in rehabilitation nursing, regulation No. 125/2011, 18 February, page 8658, article 2 and Regulation 140/ 2019 of February 6, 2019 page 4775, Article 4, respectively.

The report contains three main chapters, which provide a theoretical context and a description of the common and specific competences developed, as well as the 2nd cycle under Decree-Law 65 of 2018, ending with a chapter dedicated to the conclusions obtained.

Keywords: Rehabilitation Nursing; Respiratory Rehabilitation; Skills

ÍNDICE DE SIGLAS

ABVD's – Atividades Básicas de Vida Diária

AP – Auscultação Pulmonar

AVD's – Atividades de Vida Diária

DGS – Direcção-Geral da Saúde

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ER – Enfermeiro de Reabilitação

FiO₂ – Fração de oxigénio inspirado

HCO₃ – Bicarbonato

HTA – Hipertensão Arterial

ICN – International Council of Nurses

ISRA – Infecção do Sistema Respiratório Atual

mmHg – milímetro de mercúrio

Mmol/L – Milímoles por Litro

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONDR – Observatório Nacional das Doenças Respiratórias

P. – Página

PaCO₂ – Pressão parcial de dióxido de carbono

PaO₂ – Pressão parcial de oxigénio

PCO₂ – Pressão de dióxido de carbono arterial

PNDR – Programa Nacional para as Doenças Respiratórias

PO₂ – Pressão de Oxigénio Arterial

RR – Reabilitação Respiratória

Séc. – Século

SpO₂- Saturação periférica de oxigénio

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO I – CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA.....	13
1.1 O cuidar em reabilitação: um percurso evolutivo	15
1.2 Doenças respiratórias: impacto social.....	18
1.3 Insuficiência respiratória: implicações para o cliente	20
CAPÍTULO II – DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO EM CONTEXTO DE APRENDIZAGEM.....	23
2.1 Contexto clínico.....	25
2.2 Descrição das atividades realizadas - Cliente 1.....	28
2.3 Descrição das atividades realizadas – Cliente 2	42
2.4. Avaliação global das atividades realizadas.....	52
CAPÍTULO III - DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM CONTEXTO DE APRENDIZAGEM	57
CONCLUSÃO.....	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
ANEXOS.....	i
ANEXO I – FORMAÇÃO EM SERVIÇO.....	iii

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 -Raio-X Tórax Inicial	30
Figura 2 - Gasimetria Arterial	31
Figura 3 – Raio-X Tórax Final.....	41
Figura 4 – Gasimetria Arterial	42
Figura 5- Raio-X Tórax Inicial	43
Figura 6– Gasimetria Arterial	44
Figura 7 – Raio-X Tórax Final.....	51
Figura 8 – Gasimetria Arterial	52

INTRODUÇÃO

Este relatório foi realizado no âmbito do 1º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny. Neste relatório pretendo expor de forma reflexiva as aprendizagens desenvolvidas ao longo do estágio tutelado realizado numa unidade de internamento de medicina interna, Hospital dos Marmeleiros, Região Autónoma da Madeira. Representa o culminar de um percurso de aprendizagem, o qual me permitiu aprimorar um conjunto de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, tal como preconizam os regulamentos de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista de enfermagem de reabilitação, regulamento nº125/2011 de 18 de fevereiro página 8658 artigo 2º; regulamento nº140/2019 de 6 de fevereiro de 2019 página 4775, artigo 4º, respetivamente, com enfoque especial nos cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa com insuficiência respiratória, em contexto de internamento.

De acordo com a bibliografia consultada constatei que os internamentos por doenças respiratórias aumentaram em mais de 25% em dez anos. Comparativamente constatou-se ainda que em Portugal, as doenças respiratórias continuam a ser uma das principais causas de morbilidade e mortalidade, com tendência clara para o seu aumento, sendo que as doenças respiratórias são consideradas desde 2015 a 3ª causa de morte (DGS, 2012-2016; DGS, 2017; Santos, 2018).

Neste contexto, a pessoa com insuficiência respiratória assume-se como o centro dos cuidados de enfermagem qualificados prestados de forma contínua, permitindo manter as funções básicas de vida e simultaneamente prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total ou a sua adaptação ao seu estado de saúde. Como nos refere Lúcio (2013), a intervenção do enfermeiro especialista em clientes com insuficiência respiratória deve ser sempre baseada numa tomada de decisão fruto da evidência, sustentada por conhecimentos e competências, pois somente deste modo, podemos prestar cuidados de qualidade.

Atendendo a estes pressupostos surgiu a necessidade de desenvolver competências técnico-científicas nesta área de intervenção, promovendo a prestação de cuidados qualificados à pessoa com insuficiência respiratória. Segundo Swaminathan (2011), Spruit et al. (2013) e Lee, Burge & Holand (2015), citados por Gomes e Ferreira (2016) as

alterações da função respiratória por vezes resultam em alterações fisiopatológicas das vias aéreas, do sistema mucociliar, da força da musculatura respiratória, que por sua vez podem conduzir a uma diminuição da eficácia da tosse comprometendo a ventilação pulmonar e, consequentemente, a permeabilidade das vias aéreas resultando em situações patológicas.

Segundo a Direção-Geral da Saúde (DGS) (2009), a Reabilitação Respiratória (RR) é vista como uma intervenção global que implica a colaboração de uma equipa multidisciplinar, baseada na evidência, orientada para indivíduos com doença respiratória, sintomáticos e, frequentemente, com redução da sua autonomia nas atividades básicas de vida diária (ABVD's). Esta é realizada de forma individualizada com o intuito de reduzir os sintomas, promover a funcionalidade, diminuir os entraves à participação social e consequentemente reduzindo os custos de saúde, através da estabilização ou retrocesso das manifestações sistémicas da doença. A evidência científica demonstrou que intervenções no âmbito da reabilitação respiratória são uma abordagem terapêutica insubstituível que resulta no aumento da tolerância ao esforço, melhoria da dispneia e da qualidade de vida dos doentes. Estes benefícios refletem-se numa diminuição das exacerbações, consultas e internamentos hospitalares.

No que concerne o objetivo geral delineado para o presente relatório, este consiste em desenvolver conhecimentos e competências de enfermagem de reabilitação relacionada com a intervenção em clientes com insuficiência respiratória em contexto de internamento. Este relatório foi elaborado com base na metodologia descritiva, sustentado na pesquisa bibliográfica em bases de dados eletrónicas pertinentes.

Este trabalho encontra-se organizado em três capítulos, sendo que o primeiro capítulo descreverá o estado de arte da enfermagem de reabilitação, bem como a contextualização da patologia abordada e respetivas intervenções face às respostas dos clientes. O segundo capítulo descreverá o processo de aquisição de competências específicas do EEER face à pessoa com insuficiência respiratória em contexto de internamento, mais especificamente com diagnóstico de enfermagem de “Limpeza das vias aéreas comprometida”. O terceiro capítulo incidirá sobre o aprimorar das competências comuns do enfermeiro especialista em contexto de aprendizagem.

Deste modo, considero que o presente relatório demonstra toda a minha motivação, empenho e expectativa para conseguir melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados ao doente em contexto de internamento com necessidade de intervenção de enfermagem de reabilitação, tendo em conta toda a vulnerabilidade existente face à situação em que se encontra.

CAPÍTULO I – CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

1.1 O cuidar em reabilitação: um percurso evolutivo

Segundo Santos (2016) a história da enfermagem de reabilitação tem a sua raiz no séc. XX. Contudo, de acordo com Andrade et al. (2010), citado pelo autor supracitado, foi ainda no séc. anterior que se verificaram as primeiras menções sobre a enfermagem de reabilitação nos escritos de Florence Nightingale, nos quais a mesma salientava a importância das intervenções de enfermagem para a reabilitação dos lesados da guerra. Posteriormente, a partir da década de 60 do séc. XX, verificou-se em Portugal a construção do Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão, que surgiu como um impulsionador da dinâmica do processo de reabilitação, o qual já incluía o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER). Foi em outubro de 1965 que se iniciou o 1º curso de especialização em enfermagem de reabilitação, orientado por duas enfermeiras (Maria da Graça Semião e Maria de Lurdes Sales Luís), tendo este curso uma duração de 34 semanas e no qual se graduaram 14 enfermeiras. Estava assim iniciado o percurso que veio a ser percorrido por inúmeros enfermeiros.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) (2001), citada por Branco (2016) define a reabilitação como “...o uso de todos os meios necessários para reduzir o impacto da condição incapacitante e permitir aos indivíduos incapacitados a obtenção duma completa integração social” (p.25).

Para Hesbeen (2001), citado por Falé (2016) a reabilitação, apresenta-se como muito mais que uma disciplina, sendo entendida como a vontade particular do interesse sentido pelo futuro da pessoa com afeção/patologia, mesmo quando a recuperação/cura do seu corpo deixa de ser possível. Neste sentido, a reabilitação intervém para maximizar a funcionalidade do indivíduo, a independência física, emocional e/ou social, direcionando a sua ação para a prevenção e tratamento, enfatizando não só o indivíduo, como também a sua família e a comunidade na qual se insere.

De acordo com Santos (2016) a reabilitação enquadra um processo composto por um conjunto de etapas e uma abrangência de intervenientes, que inclui profissionais de saúde, clientes, familiares e cuidadores e cuja abordagem sistematizada é fundamental para atingir os objetivos delineados. O mesmo autor acrescenta que o processo de reabilitação é um processo de ação continuada, com realização prolongada das atividades, com uma sequência permanente e regular e que enquadra, normalmente, uma unidade. A reabilitação permite, assim, o desenvolvimento das capacidades afetadas, possibilitando em paralelo uma restituição das implicações psicológicas, físicas ou sociais possivelmente existentes. Santos

(2016) salienta ainda a importância da reabilitação na vertente da inclusão da promoção da saúde, como também na prevenção e minimização das incapacidades do indivíduo com o objetivo de minimizar a dificuldade aquando do retorno às suas rotinas do quotidiano, trabalhando a sua autoestima e trabalhando no aumento do nível da sua independência.

Santos e Rabiais (2015), citados por Santos (2016) salientaram que o processo de reabilitação tem como objetivo o desenvolvimento das capacidades potenciais da pessoa, potenciando a independência do indivíduo. Neste sentido, uma vez que o processo de reabilitação engloba todas as dimensões do processo de desenvolvimento humano, o mesmo deverá ser iniciado o mais precocemente possível após a ocorrência das afeções e com a inclusão tanto da pessoa com afeção como do seu familiar/cuidador, uma vez que aqui surge a relação que possibilita o sucesso do processo de reabilitação.

Santos (2016) releva ainda que, o processo de reabilitação deverá ser desenvolvido por uma equipa interdisciplinar que inclui o saber em enfermagem, com especial relevância para o Enfermeiro de Reabilitação (ER) na qual o cuidar deverá se proceder através de intervenções interdisciplinares, com um trabalho conjunto em inter-relações frequentes.

Neste sentido, a equipa de reabilitação desempenha um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida dos clientes, ensinando-os a gerir os seus problemas. Assim, no seio da equipa multidisciplinar que cuida dos clientes com problemas respiratórios, os enfermeiros especialistas em reabilitação têm um papel determinante na avaliação da situação em que o indivíduo se encontra de forma a conseguir atuar tanto na prevenção de complicações, como também no desenvolvimento de maior independência funcional e qualidade de vida do doente e da sua família, o que consequentemente se irá refletir em ganhos em saúde relevantes (Associação Portuguesa de Enfermeiros de Reabilitação, 2010).

Falé (2016), por seu lado, refere que o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação no seio da equipa multidisciplinar pode ser então considerado, um perito, ao qual lhe compete encaminhar tanto o cliente como a sua família, mostrando-lhes todas alternativas disponíveis, uma vez que muitas vezes existe dificuldade na constatação do caminho a percorrer assim como das formas de percorrê-lo.

Assim, o processo de reabilitação tem como principal objetivo a concretização da inclusão da pessoa na sociedade, com enfoque no processo adaptativo, trabalhando na perspetiva de uma nova atitude face às ABVD's, atendendo para isto ao equilíbrio entre as potencialidades do indivíduo e as suas alterações atuais.

A conceção de enfermeiro especialista é referida por Pestana (2016) como o profissional a quem são reconhecidas as competências para prestar, além dos cuidados gerais

de enfermagem, cuidados específicos da sua especialidade, permitindo-lhe uma intervenção com nível de complexidade mais elevado.

Anteriormente, Benner (2001) referira que o enfermeiro especialista exerce igualmente uma função de guia orientador na vertente da mudança o qual, ao contribuir para essa mesma mudança age como mediador psicológico e cultural, utilizando os seus objetivos a atingir como fim terapêutico para o indivíduo.

Por outro lado, o regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação da Ordem dos Enfermeiros (2019) caracteriza o EEER como aquele que concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, com base em problemas potenciais ou reais do indivíduo, no qual o seu nível elevado de conhecimentos, bem como a sua acrescida experiência, lhe permite tomar decisões relativas à promoção da saúde, prevenção de complicações, tratamento e reabilitação visando o maximizar do potencial do indivíduo. Para a concretização destes planos implementados, o EEER procede à utilização de técnicas específicas de reabilitação, intervindo na educação do indivíduo e suas pessoas significativas (família ou cuidadores), seja em contexto de internamento, desde o seu início até ao seu processo de alta, seja na comunidade, visando sempre a continuidade dos seus cuidados e a reintegração do indivíduo no seio da família e da comunidade, proporcionando-lhe o direito à dignidade e à qualidade de vida.

Para Falé (2016) o cuidar não é entendido pela enfermagem de reabilitação como um ato individual, mas sim como um ato de reciprocidade, no qual o plano de intervenção é delineado em parceria tanto com o indivíduo com o com os seu familiares (caso se aplique), de forma a garantir uma mais abrangente colaboração possível. O autor supracitado menciona ainda, que a enfermagem de reabilitação é um exemplo perfeito de enfermagem holística, uma vez que nesta, todos as vertentes do cuidar, atuar e interações do próprio indivíduo são tidas em causa, avaliadas e encaminhadas por forma a garantir uma eficaz continuidade dos cuidados contribuindo assim para uma reintegração bem-sucedida na comunidade. De forma a assegurar esta continuidade de cuidados na comunidade/domicílio, o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação deverá estabelecer uma relação de confiança tanto com o cliente como com os seus familiares/cuidadores, de modo a obter a participação/cooperação dos mesmos, nos cuidados essenciais que garantam ou contribuam para o potenciar da qualidade de vida da pessoa com doença respiratória

A importância do papel do EEER é salientada por Pestana (2016), no que respeita a população em geral como também para o indivíduo com necessidade de reabilitação, uma

vez que nos últimos anos tem-se verificado um aumento de pessoas que vivem com incapacidades crónicas. Por seu turno, Branco (2016) menciona que, em Portugal a melhoria das condições de vida e, consequentemente do acesso aos cuidados de saúde, têm permitido o aumento da longevidade, verificando-se um maior número de idosos portadores de doenças crónicas que, normalmente, se tornam incapacitantes, como também tem permitido a sobrevivência de crianças com graves sequelas e lesões incapacitantes significativas.

Corroborando o anteriormente mencionado, Falé (2016) afirma que o aumento do número de pessoas com doenças crónicas na população portuguesa tem vindo a se tornar numa realidade cada vez mais preocupante, nomeadamente pelas suas repercussões quer a nível social e económico como também, essencialmente, na saúde em especial. Neste sentido, constata-se a importância da atuação dos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação, uma vez que estes contribuem para a melhoria contínua da saúde da população, nomeadamente através da prevenção de complicações e simultânea atuação na vertente do cuidar na doença crónica.

Comparativamente, conforme o citado pelo o Ministério da Saúde (2018), no seu retrato da saúde em Portugal, verifica-se ainda que o crescimento e desenvolvimento tecnológico, as alterações do ritmo e modo de vida, como também a modificação do hábitos de vida (associados à falta de prática de exercício/sedentarismo, hábitos alimentares, consumo de tabaco, álcool, etc) associados a outras condições patológicas têm contribuído para o aumento da necessidade de cuidados especializados e de reabilitação nas diversas fases das suas vidas.

Assim se verifica uma necessidade cada vez mais crescente da expansão dos cuidados de reabilitação, uma vez que os mesmos, são um direito incontestável dos cidadãos, seus familiares e, em geral, de toda a população.

1.2 Doenças respiratórias: impacto social

De acordo com o Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (PNDR) da DGS (2012-2016) as doenças respiratórias caracterizam-se por uma alteração do estado normal das vias áreas ou restantes estruturas do pulmão, que se poderá desenvolver e prolongar ao longo do tempo. O aumento da esperança de vida tem um impacto importante na morbilidade e mortalidade das doenças respiratórias crónicas, tornando-se expectável o seu aumento nos próximos anos. Relativamente aos internamentos, as doenças respiratórias constituem a 5ª principal causa de internamento e a 1ª causa de mortalidade intra-hospitalar. De acordo com o Observatório Nacional das Doenças Respiratórias (ONDR) os

internamentos por doenças respiratórias aumentaram mais de 25% em dez anos, sendo que, em 2007 Portugal registava menos de 90 mil internamentos enquanto que em 2016 este valor passou para mais de 112 mil (DGS, 2017; Santos, 2018).

A DGS no PNDR de 2012-2016 referia que em Portugal, as doenças respiratórias continuam a ser uma das principais causas de morbilidade e mortalidade, com tendência clara para o aumento da sua prevalência, ao contrário do que acontece com outras patologias, nomeadamente as cardiovasculares. Santos (2018) menciona, no 13º relatório do ONDR, que as doenças respiratórias são desde 2015 a 3ª causa de morte.

Segundo a OMS (2008), citada pela DGS (2012-2016), no mundo centenas de milhões de pessoas sofrem de afeções respiratórias, sendo que destas, 300 milhões sofrem de asma, 210 milhões de DPOC e 3 milhões de outras doenças respiratórias crónicas.

De acordo com o programa nacional para as doenças respiratórias da DGS (2015), a análise regional da taxa de mortalidade padronizada por doenças respiratórias em 2013/2014 demonstra que a Região Autónoma da Madeira, como também os Açores, apresentam os valores mais elevados quando comparados com a região de Lisboa. Particularmente, a Região Autónoma da Madeira destaca-se pela negativa, com taxas muito elevadas de mortalidade.

O 13º relatório do ONDR, redigido por Santos (2018) corrobora os resultados supracitados, reforçando que as doenças respiratórias matam, em média, 48 pessoas por dia em Portugal, sendo que a Região Autónoma da Madeira assume um lugar em destaque nestas evidências, a qual regista a maior taxa por doenças respiratórias de toda a Europa. Em termos comparativos a taxa nacional de mortalidade por doenças respiratórias em Portugal e nas Regiões Autónomas é das mais elevadas, ultrapassando os 115 por 10 mil habitantes, no qual a Região Autónoma da Madeira novamente regista a maior taxa da Europa. Esta perspetiva tende a aumentar sendo que de acordo com o ONDR os especialistas estimam que em 2020 as doenças respiratórias sejam responsáveis por cerca de 12 milhões de mortes anuais em todo o mundo.

Desta forma constata-se que o tratamento adequado destas doenças leva a uma significativa melhoria da qualidade de vida do cliente, a uma consequente diminuição do consumo de serviços de saúde (consultas não programadas, episódios de urgência e internamentos) e a uma diminuição do número de dias de baixa, com considerável redução dos custos. Neste sentido, evidencia-se a importância da intervenção dos profissionais de reabilitação, uma vez que estes denotam uma grande responsabilidade no que concerne à fase de diagnóstico precoce, atuando tanto na prevenção como no tratamento dos problemas

respiratórios reais ou potenciais, reduzindo consequentemente a morbilidade e a mortalidade que lhe são associados.

1.3 Insuficiência respiratória: implicações para o cliente

A função do sistema respiratório é a troca gasosa, mas para que isso seja eficaz, os componentes individuais do sistema devem estar funcionando normalmente. O sistema respiratório é constituído por duas partes fundamentais, sendo elas, o pulmão (como órgão de permuta gasosa), os músculos respiratórios e os mecanismos de controlo respiratório que funcionam como “bomba” impulsionadora das trocas. Neste sentido, qualquer comprometimento de qualquer um ou da combinação desses componentes pode resultar em insuficiência respiratória (Huffstuler, 2010; Hurst, 2009).

Segundo Huffstuler (2010) a insuficiência respiratória caracteriza-se por uma inadequada permuta de oxigénio e de dióxido de carbono o que impede a satisfação das necessidades do organismo durante as atividades normais, sendo geralmente acompanhada de dispneia.

Por sua vez, Kacmarek, Wilkins, e Stoller (2009) afirmavam que a insuficiência respiratória é considerada uma incapacidade da manutenção da troca normal de oxigénio para os tecidos ou da expulsão normal de dióxido de carbono dos tecidos, e salientaram que esta é normalmente caracterizada por uma pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO_2) superior a 50mmHg e/ou por uma pressão parcial de oxigénio (PaO_2) inferior a 60mmHg, sendo que esta última também dependerá da fração de oxigénio inspirado (FiO_2).

Por outro lado, para Rogers & McCutcheon (2015) citados pela OE (2018), a insuficiência respiratória ocorre quando existe uma alteração pulmonar a nível dos músculos respiratórios e do tórax que se reflete nos níveis de PaO_2 .

Complementarmente ao anteriormente mencionado Hurst (2009) e Pizzo, Martins e Sproesser (2008) caracterizam a insuficiência respiratória como uma alteração na troca gasosa pulmonar, o que poderá levar à hipoxemia com ou sem hipercapnia. A presença ou ausência de hipercapnia é usada para classificar a insuficiência respiratória em Tipo I e Tipo II, sendo que a definição entre os tipos de insuficiência respiratória, são de extrema importância uma vez que daí poderemos constatar a provável causa e delinear a intervenção mais adequada ao indivíduo na sua condição.

Rogers e McCutcheon (2015) citados pela OE (2018) corroboram o anteriormente mencionando, referindo que quando existe uma diminuição da PaO_2 com níveis de PaCO_2 normais ou diminuídos estamos perante um tipo I de insuficiência respiratória, enquanto que

quando existe uma diminuição da PaO_2 com níveis de $PaCO_2$ elevados encontramos-nos perante um tipo II de insuficiência respiratória.

De uma forma mais específica, insuficiência respiratória tipo I ocorre quando existe uma afeção nas trocas de gases, levando ao surgir da hipoxemia. De entre as causas mais comuns, podemos destacar a descoordenação ventilação-perfusão (V/Q), *shunt* intrapulmonar, hipoventilação alveolar, diminuição da FiO_2 , o comprometimento da difusão e da relação difusão/perfusão. Das anteriormente mencionadas, a causa mais comum de hipoxemia e, consequentemente de insuficiência respiratória tipo I é a descoordenação V/Q . Deste modo, geralmente a insuficiência respiratória tipo I manifesta-se com PaO_2 anormalmente baixa e uma $PaCO_2$ baixa, sendo esta última evidenciada por uma hiperventilação como tentativa fisiológica de aumentar a PaO_2 (Hurst, 2009; Kacmarek, Wilkins e Stoller, 2009).

Por outro lado, segundo Kacmarek, Wilkins e Stoller (2009) a insuficiência respiratória tipo II caracteriza-se por uma $PaCO_2$ elevada, resultando numa acidose respiratória descompensada, na qual a $PaCO_2$ e a ventilação alveolar são inversamente relacionadas, o que significa que os níveis de $PaCO_2$ alveolar e arterial são duplicados quando a ventilação alveolar é reduzida para metade, ou seja, estamos perante uma insuficiência respiratória hipercápnica. Os indivíduos que apresentam este tipo de insuficiência, normalmente apresentam um impulso ventilatório diminuído, fadiga/fraqueza muscular respiratória e trabalho respiratório aumentado.

De acordo com o anteriormente explanado, o indivíduo com insuficiência respiratória poderá então apresentar manifestações clínicas como diminuição do nível de consciência, diminuição da frequência e volume respiratório, hipercapnia, hipoxemia, inquietação, agitação, dispneia, cianose, pelo que poderá apresentar dificuldade no que concerne ao manter das vias aéreas permeáveis no manter da ventilação espontânea eficaz e no manter um padrão respiratório eficaz, o que por sua vez comprometerá a desobstrução eficaz das vias aéreas (Huffstuler., 2010; Esmond e Mikelsons, 2009; Kacmarek, Wilkins e Stoller, 2009).

De acordo com Esmond e Mikelsons (2009) afeções como por exemplo a apneia do sono, obstrução das vias aéreas, DPOC, asma, pneumonia, síndrome de dificuldade respiratória, fibrose pulmonar, miopatia, enfarte, embolia pulmonar, hipertensão pulmonar, entre outras, são algumas das possíveis causas que poderão estar associadas à manifestação de insuficiência respiratória no indivíduo.

Desta forma se evidencia a importância da intervenção do EEER junto dos clientes, uma vez que daqui resultará um trabalho conjunto entre o cliente e o profissional de saúde que proporcionará ao cliente o viver com a sua condição da forma mais autónoma possível e minimizando as suas incapacidades/dificuldades no executar das suas ABVD's.

**CAPÍTULO II – DESENVOLVIMENTO DE
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO
ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE
REABILITAÇÃO EM CONTEXTO DE
APRENDIZAGEM**

2.1 Contexto clínico

De acordo com a OE (2019), a reabilitação, enquanto especialidade multidisciplinar, contempla um conjunto de conhecimentos e procedimentos específicos que proporciona ao EEER a possibilidade de ajudar pessoas com patologias ou com sequelas, a maximizar o seu potencial funcional e a sua independência. O seu nível elevado de conhecimentos permiti-lhes, desse modo, tomar decisões fundamentadas quanto à promoção da saúde, prevenção de possíveis complicações, implementação de um tratamento adequado e plano de reabilitação que no seu conjunto culminam na maximização do potencial do indivíduo.

Assim, segundo a OE (2019), o EEER possui um perfil de competências comuns e um conjunto de competências específicas. Deste modo, as competências específicas abordadas neste relatório, que constam no regulamento das competências específicas do EEER são: a) Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados; b) Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania; c) maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa (OE - Regulamento nº392/2019 de 03 de maio de 2019 página 13566, artigo 4º).

Para além destas competências, serão descritas também ao longo deste relatório as competências comuns do enfermeiro especialista, nomeadamente a) competência do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal; b) competências do domínio da melhoria contínua da qualidade; c) competências do domínio da gestão dos cuidados; d) competências do domínio das aprendizagens profissionais (OE - regulamento nº140/2019 de 6 de fevereiro de 2019 página 4775, artigo 4º).

Complementariamente às competências acima descritas no decorrer da realização deste relatório, assim como do ensino clínico em si, atendi também ao desenvolvimento das competências de mestre. Neste sentido e nos termos do Artigo 15º do decreto lei 65/2018 de 16 de agosto, página 4163, ao grau de mestre corresponde as seguintes competências a) possuir conhecimentos e capacidade de compreensão a nível que sustentando-se nos conhecimentos obtidos anteriormente, os desenvolva e aprofunde e lhe permita e constitua a base de desenvolvimentos e ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação; b) Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares; c) Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões

complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada/incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem; d) Ser capazes de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades; e) Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.

Segundo Correia (2012) o conceito de competência tem vindo a ser abordado e reformulado, há algum tempo. Em 1973 McClelland citado por Correia (2012), referia que competência era caracterizada como *“uma característica pessoal relacionada com uma atuação superior na realização de uma tarefa numa determinada situação”* (p. 15). Por outro lado, para Augusto (2013), citando Silva (2008) a competência caracteriza-se como algo com dois principais focos, o padrão de desempenho, que permite reconhecer o trabalho como competente e a competência como comportamento exibido pelo indivíduo, que permite a execução do trabalho com competência.

Por seu lado Benner (2001) salienta a importância do modelo de Dreyfus e Dreyfus que estabelece que na aquisição de competências o indivíduo deverá passar por cinco níveis sucessivos de habilitação, sendo eles nomeadamente o nível de iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito. Estes diferentes níveis são o reflexo das mudanças que vão surgindo correspondentes a três aspetos gerais, sendo o primeiro a transmissão de confiança em princípios abstratos à utilização referentes a um paradigma, de uma experiência passada concreta; o segundo é referente à mudança da maneira como o indivíduo vivencia a situação, atendendo a todos os aspetos globais e específicos da mesma; e o terceiro aspeto referente à passagem daquele que apenas observa a situação para a situação em que este passa a ser executante e envolvido na mesma.

Le Boterf (1997), citado por Bártolo (2007) por seu turno, considerou competência como uma unidade bipolar que só poderá ser compreendida em referência ao sujeito e ao contexto no qual o mesmo se enquadra, sendo um processo que reside na mobilização dos recursos necessários para a realização de uma ou mais ações. Esta é entendida para Le Boterf como o saber agir, de forma responsável, validado que se baseia essencialmente em saber mobilizar, integrar e saber transferir recursos tão diversos como conhecimentos, capacidades e atitudes.

Deste modo posso referir que a competência consiste num comportamento exibido pelo indivíduo, o que lhe permite a realização do seu trabalho com primazia. Assim, na

perspetiva do comportamento do indivíduo esta poderá transcrever-se como uma habilidade que o mesmo apresenta, que se traduz num desempenho das suas funções de forma competente. Deste forma, comprova-se que a aquisição e aprimoramento de competências é uma mais-valia uma vez que a mesma se traduz no sentido em que o indivíduo pode ou não desempenhar determinada função da melhor forma possível, tornando-se fundamental então, neste relatório a exposição da forma como adquiri/aperfeiçoei as mesmas ao longo deste estágio.

Este estágio realizou-se no serviço de Medicina/Unidade de Cuidados Especiais, de um Hospital da RAM, nos meses de abril e maio de 2019, durante o qual fui orientado por um enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação. Ao longo da prática tentei centrar os meus cuidados para clientes com insuficiência respiratória, prestando cuidados, com uma média diária de 5 clientes do foro respiratório.

De acordo com o plano de integração para enfermeiros do serviço de medicina interna, o serviço é constituído por 29 camas de medicina interna, distribuídas por 8 enfermarias e 4 camas de cuidados especiais que se encontram numa unidade à parte, contando ainda com outras salas, como por exemplo sala de tratamentos e exames, gabinete de enfermagem e médico, copa, entre outros.

A equipa multidisciplinar é constituída por 1 enfermeiro chefe, 2 EEER, 1 enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica e 26 enfermeiros generalistas, 8 assistentes operacionais e 2 secretárias de piso. Conta ainda com elementos de equipa médica, que se altera de 6 em 6 meses, cujo número de elementos destacados varia de acordo com a necessidade do serviço.

O método de trabalho de enfermagem é por enfermeiro responsável, sendo este aquele que faz o acolhimento ao cliente pela primeira vez no serviço em questão. Este serviço recebe essencialmente clientes provenientes do serviço de urgência, sendo que as patologias mais prevalentes são do foro respiratório e cerebrovascular. As altas “problemáticas” representam uma grande percentagem dos clientes que se encontram internados neste serviço, seja por incapacidade dos familiares de receberem de novo o cliente em casa, como também pelo próprio grau de incapacidade do mesmo.

Atendendo a este facto, a importância do EEER, neste contexto de internamento, é de extrema relevância, visto que potencia as capacidades dos clientes e contribuí para a diminuição do grau de dependência o que, por sua vez, facilita a execução das suas ABVD's.

Em conferência com o enfermeiro tutor e de acordo com os registos do serviço, os diagnósticos de enfermagem na área da reabilitação mais prevalentes são: limpeza da via

aérea comprometida, ventilação comprometida, infeção da via aérea atual, transferir-se comprometido, erguer-se comprometido e marcha comprometida, entre outros, sendo que destes o juízo varia de cliente para cliente conforme o seu grau de dependência e a sua evolução durante o internamento.

De forma a expor como consegui adquirir as competências específicas do EEER, optei por apresentar o historial clínico de dois clientes, assim como as intervenções efetuadas perante as suas manifestações clínicas e diagnósticos de enfermagem, nomeadamente através da instituição de programas de reabilitação respiratória, apresentando por último o resultado de tais intervenções, o que complementariamente se demonstra como uma evidência do desenvolvimento da competência comum *d) competências do domínio das aprendizagens profissionais*.

De forma a garantir a proteção de dados e a privacidade de cada cliente, irei descrevê-los como cliente 1 e cliente 2.

2.2 Descrição das atividades realizadas - Cliente 1

Um dos clientes que evidencia melhor a minha intervenção ao longo do estágio, trata-se de um cliente do sexo masculino, de 76 anos, que deu entrada no serviço de urgência com história de dispneia, febre e prostração. Apresentou como antecedentes pessoais diabetes mellitus tipo 2, HTA, dislipidemia, DPOC, obesidade e hábitos etílicos. Não cumpria com a toma da medicação no domicílio. Foi transferido para a unidade de cuidados especiais do Hospital dos Marmeleiros com o diagnóstico de insuficiência respiratória global, onde permaneceu internado. Fez oclusão da ostomia traqueal na unidade de cuidados especiais.

No primeiro contacto com este cliente, o mesmo encontrava-se vígil, reativo a estímulos externos, consciente e orientado em relação a si e ao espaço, apresentava diminuição da acuidade auditiva e devido a odinofagia por vezes comunicava por gestos, no entanto conseguia verbalizar palavras, mas nem sempre perceptíveis, quando solicitado executava ordens simples. Apresentava respiração espontânea, com oxigénio a 4l/min por *ventimask*. Períodos de taquipneia com 27 ciclos por minuto, respiração superficial, predominantemente torácica, com simetria bilateral, pouca amplitude de movimentos, tórax hiper-insuflado e sem toracalgia, SpO2 de 94%, sem cianose labial. Reflexo da tosse presente, mas pouco eficaz, não apresentava capacidade para expelir as secreções, visto que a ostomia ainda não se encontrava totalmente cicatrizada e ainda ocorria saída de ar. À

Auscultação Pulmonar (AP), apresentava murmúrio vesicular diminuído na base esquerda e roncos dispersos.

Segundo Menoita e Cordeiro (2012) os roncos podem ser audíveis nos dois tempos respiratórios, assumindo uma tonalidade rude e grave. Estes ocorrem normalmente quando existe estreitamento das vias aéreas devido a broncospasmo, grande quantidade de secreções ou compressão das vias aéreas. Quando surgem devido à presença de secreções, habitualmente verifica-se no cliente, alteração da sua intensidade após a tosse.

Segundo a OE (2018) o recurso à imagiologia é uma componente crucial para uma adequada avaliação da pessoa com patologia/afeção respiratória. Dentro destes existem vários meios complementares que podem ser selecionados de acordo com a avaliação realizada pelo profissional e de acordo com a situação em que o cliente se encontra. Destacam-se a radiografia de tórax, a tomografia computadorizada, a ultrassonografia e a ressonância magnética.

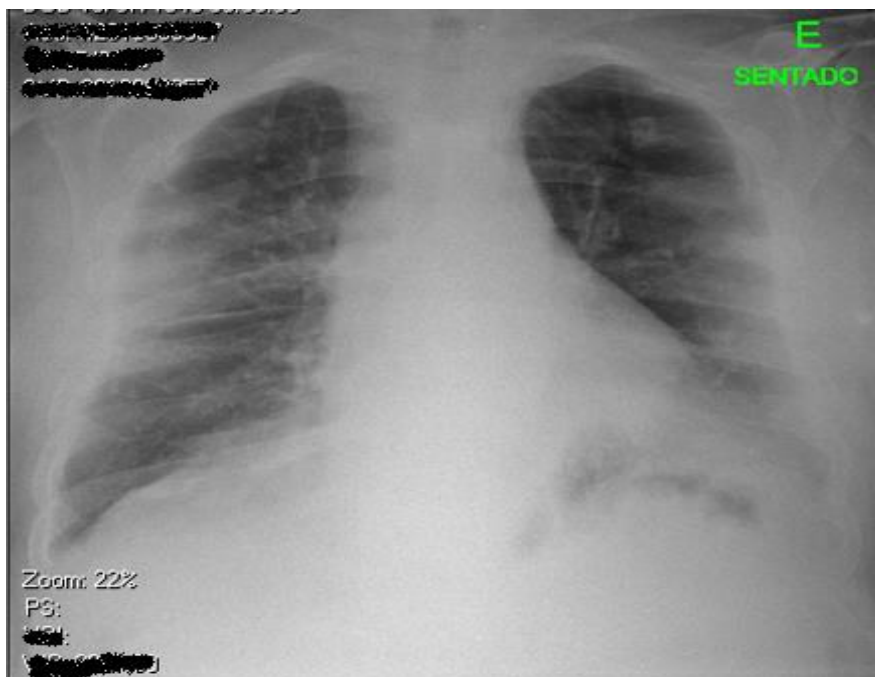
De acordo com Menoita e Cordeiro (2012) a radiografia de tórax continua a ser um exame fundamental, uma vez que a sua interpretação providencia a quem a interpreta orientações chave, sendo considerada um instrumento muito importante para o enfermeiro especialista, uma vez que permite a este avaliar a existência ou não de patologia/afeção respiratória, bem como monitorizar a evolução da doença, assim como a resposta do indivíduo ao plano de reabilitação selecionado. A OE (2018) refere que a mesma se trata de um exame simples e corrobora a afirmação acima supracitada, no sentido em que refere ser uma avaliação imagiológica de primeira linha nas pessoas com sintomas respiratórios.

Ainda Menoita e Cordeiro (2012) salvaguardam que uma avaliação da radiografia de tórax que conclua que não existe qualquer afeção visível, não significa necessariamente que o cliente não tenha algum tipo de patologia/afeção, assim como poderá ser possível o contrário, ou seja, a avaliação da radiografia de tórax demonstrar afeções que o cliente possa não apresentar, pelo que é necessário integrar a avaliação da mesma no contexto clínico, assim como na história clínica do cliente.

A avaliação de qualquer imagem radiológica deve ser realizada de forma organizada, sendo que no caso particular da radiografia de tórax deverá ser feita uma avaliação sistematizada das estruturas da parede torácica, diafragma, pleura e mediastino (Pisco et al., 2003, citado por Menoita e Cordeiro, 2012).

Deste modo, seguidamente passo a expor a radiografia de tórax do cliente em questão e sua respetiva descrição.

Figura 1 -Raio-X Tórax Inicial



Fonte: Adaptado do processo clínico informatizado

Ao observar o raio-x, anteriormente apresentado, constato que a imagem se encontra centrada, com pouca amplitude entre as costelas, aparentemente todas as estruturas ósseas apresentam-se íntegras, o tórax encontra-se em barril, característico de clientes com DPOC, comprovada pela horizontalização das costelas assim como o apagamento dos seios cardio e costo frénicos do lado esquerdo, a sombra cardíaca revela uma cardiomegália. Destaca-se um infiltrado sugestivo de presença de secreções.

Atendendo ao que foi possível observar através do raio-x, este cliente necessitava de uma boa higiene brônquica para garantir uma boa troca gasosa, prevenção de atelectasias, aumento da capacidade respiratória e diminuição do risco de nova infeção respiratória.

Segundo a OE (2018) o processo de troca gasosa intrapulmonar caracteriza-se por ser um processo contínuo que envolve diversas fases como por exemplo a ventilação, a perfusão, a relação entre as anteriormente mencionadas e a difusão, sendo que cada uma destas pode, isoladamente ou em conjunto, alterar o processo de trocas gasosas ao ponto de causar alterações anormais nas pressões parciais dos gases intervenientes neste processo. Aqui a gasimetria apresenta-se como parte integrante do estudo funcional respiratório, sendo um meio complementar de diagnóstico muito importante, uma vez que, em alguns casos, é o único método disponível para monitorizar a evolução clínica de algumas situações, nomeadamente casos graves de insuficiência respiratória.

De acordo com Dias e Severino (2012) a abordagem de um enfermeiro de reabilitação junto de um cliente com alterações da função respiratória implica por parte do mesmo um conjunto de conhecimentos técnicos e biomédicos da sua condição ventilatória, nomeadamente no que concerne a uma adequada leitura/interpretação da gasimetria arterial para uma correta perceção do equilíbrio ácido-base.

A interpretação dos valores gasimétricos na pessoa com patologia respiratória constitui uma mais-valia uma vez que contribui para uma maior assertividade no planeamento e intervenção junto do mesmo. Esta interpretação revela-se necessária e fundamental pois é através da mesma que se procede à avaliação da adequação da função respiratória, uma vez que a mesma determina a necessidade de O₂ adicional, monitoriza o suporte ventilatório e documenta a progressão da doença respiratória em questão (Dias e Severino, 2012; OE 2018).

Segundo Rogers e McCutcheon (2015) citados pela OE (2018) é também através da realização/interpretação da gasimetria que se pode avaliar a dimensão da insuficiência respiratória (se tipo I ou tipo II).

Deste modo, apresento seguidamente os valores de gasimetria arterial do cliente em questão, assim como a respetiva descrição da mesma.

Figura 2 - Gasimetria Arterial

pH	7.49	Lactatos	2.7 mmol/L
PaCO₂	37.1 mmHg	HCO₃	28,6 mmol/L
PaO₂	61,9 mmHg		

Fonte: Adaptado do processo clínico informatizado

A primeira gasimetria que observei, quando entrei em contacto com o cliente, foi realizada com aporte de oxigénio a 4l/min e revela hipoxemia devido ao baixo valor de PaO₂ e alcalose metabólica, isto porque o valor do pH encontra-se acima dos valores parâmetro e o nível de HCO₃ também. De acordo com Dias e Severino (2012) um valor de HCO₃ superior a 26 mmol/L representa uma alcalose metabólica, normalmente associada à perda de fluidos do trato gastro intestinal superior, como vómitos e terapêutica com diuréticos e corticoterapia. No caso deste cliente a alcalose metabólica aparentemente deve-se à

medicação diurética e corticoide, nomeadamente a furosemida e metilprednisolona, que o cliente se encontrava a realizar no momento.

Posto isto identifiquei os seguintes Diagnósticos de Enfermagem:

a) Limpeza da Via Aérea Comprometida

Segundo o International Council of Nurses (ICN) (2015), Limpeza da Via Aérea representa o foco (10001051), correspondente a *“Processo do sistema respiratório: manter aberta a passagem de ar desde a boca até aos alvéolos pulmonares através da capacidade para limpar as secreções ou obstruções do trato respiratório”* (p. 58) e é respetivo ao juízo comprometido: (10012938) correspondente a *“Juízo positivo ou negativo: estado julgado como negativo, alterado, comprometido ou ineficaz”* (p.84).

b) Ventilação Comprometida

De acordo com o ICN (2015), Ventilação representa o foco (10020704), correspondente a *“Processo do sistema respiratório: deslocar o ar para dentro e para fora dos pulmões com frequência e ritmo respiratórios determinados; profundidade inspiratória e força expiratória”* (p.89) e é respetivo ao juízo comprometido, já descrito anteriormente.

c) Intolerância à Atividade Atual

Para o ICN (2015) Intolerância à atividade representa o foco (10043706), correspondente a *“Status comprometido: falta de capacidade ou energia para tolerar ou completar atividades”* (p.64) é respetivo ao juízo atual: (10000420) correspondente a *“Potencialidade: presente ou real”* (p. 84).

Para este cliente, após a minha avaliação e atendendo aos diagnósticos de enfermagem identificados, anteriormente descritos, elaborei um programa de cinesiterapia com técnica de relaxamento, reeducação diafragmática, reeducação costal global, visto que o cliente apresentava períodos de hiperventilação e assincronia dos movimentos torácicos, drenagem postural modificada e tosse dirigida e aspiração de secreções.

Foram validados conhecimentos sobre aerossol terapia e sobre os procedimentos a realizar. Também solicitei a colaboração do cliente no protocolo de cinesioterapia respiratória a instituir. O cliente demonstrou sinais de ansiedade, possivelmente devido à dificuldade em conseguir se expressar ou pela dificuldade em entender o que lhe fora explicado, o que por sua vez se manifestava em hiperventilação e agitação motora. Para atenuar este quadro optei por realizar a técnica de relaxamento.

Heitor (2013) citado por Menoita e Cordeiro (2012) elucida-nos sobre a importância da técnica de relaxamento antes da realização de qualquer outra técnica mais intensa, uma

vez que esta contribui para a redução da tensão psíquica e muscular, o que, por sua vez, facilita a participação do cliente e proporciona a aquisição do controlo da respiração, contribuindo assim para a diminuição da sobrecarga muscular. Esta intervenção demonstrou-se parcialmente eficaz, visto que proporcionou a oportunidade do cliente se familiarizar connosco, permitindo o explicar de novo os procedimentos de forma a que o mesmo os entendesse o que por sua vez, se manifestou através da diminuição da frequência respiratória, da agitação motora e contração muscular. Refiro parcialmente eficaz, visto que ao passar para outra técnica o cliente voltou a demonstrar, embora com menos intensidade, os sintomas anteriormente descritos.

Como o cliente apresentava tórax híper-insuflado, períodos de taquipneia, descoordenação dos movimentos respiratórios e baixa capacidade inspiratória, realizei reeducação diafragmática. Para a OE (2018) a reeducação diafragmática consiste na realização da respiração diafragmática, enfatizando a fase inspiratória e compressão/resistência ou contração abdomino-diafragmática na expiração, cujo intuito é o de melhorar a excursão diafragmática e o promover do fortalecimento muscular das diferentes porções do diafragma. Esta deverá ser realizada de acordo com a porção do diafragma a trabalhar, com a aplicação ou não de resistência de acordo com a avaliação inicialmente efetuada. De acordo com Holland et al. (2012) e Borges et al. (2014) citados pela OE (2018) a utilização da reeducação diafragmática em clientes com comprometimento do músculo diafragmático revelou-se benéfica, principalmente em pessoas com híper-insuflação pulmonar, traduzindo-se na redução dos efeitos da hiperventilação e redução da frequência respiratória. Através da execução desta técnica foi possível diminuir a frequência respiratória do cliente para valores normais, reeducar o diafragma e coordenar os movimentos respiratórios.

Posteriormente procedi à reeducação costal global com o cliente sentado, visto que esta técnica promove a expansão torácica, melhora a distribuição e ventilação alveolar podendo ser realizada com ou sem bastão, autonomamente pelo indivíduo ou com ajuda do enfermeiro (Menoita e Cordeiro, 2012). Optei por realizar esta técnica nesta fase do programa de cinesiterapia uma vez que a mesma melhora a mobilidade torácica e articular, ajuda ao diafragma e aos músculos acessórios a restituir uma posição mais vantajosa, contribuindo para a desobstrução das vias aéreas, para o melhorar da ventilação, para a correção da postura corporal e consequentemente para a diminuição da dor torácica (Branco et al., 2012 citado por OE 2018).

Como o cliente ainda apresentava roncos procedi à drenagem postural modificada associada à vibração com vibrador. Optei pela drenagem postural modificada porque o cliente não tolerava declives e iniciava períodos de dispneia aquando dos mesmos. Esta técnica consiste na utilização de posições de drenagem modificadas, por exemplo em posição horizontal ou *semi-fowler*, em situações clínicas em que o declive está contraindicado ou não é tolerado, uma vez que esta utiliza declives menos acentuados. A efetividade da drenagem postural de forma isolada revela inexistência de efeitos terapêuticos sendo que a mesma deverá ser associada com manobras acessórias (Menoita e Cordeiro, 2012; Ferreira e Gomes, 2016).

Optei por utilizar como manobra acessória a vibração visto ser considerada uma manobra de higiene brônquica, que causa um efeito de liquidificação das secreções e permite a sua melhor mobilização para a sua eliminação. Esta consiste na realização de movimentos oscilatórios rápidos e ritmados de pequena amplitude, que são exercidos sobre a parede torácica, com intensidade adequada para causar vibração a nível bronquial (Cordeiro e Menoita, 2012).

Como no serviço existia possibilidade de utilizar vibroterapia mecânica externa, utilizei-a uma vez que este equipamento facilita a drenagem das secreções brônquicas, sem necessidade de esforço por parte do profissional. Esta consiste na produção de pulsos de pressão positiva (oscilação/vibração) aplicados à parede torácica, gerados por equipamentos próprios para o efeito, com o objetivo de mobilizar as secreções das vias aéreas periféricas (Branco e colaboradores, 2012).

Para além da manobra acessória anteriormente mencionada, poderia ter também realizado a manobra de percussão. Contudo apesar desta técnica apresentar os seus benefícios como a mobilização de secreções que permite a eliminação das mesmas, esta é uma manobra à qual acrescem possíveis complicações como microatelectasias e broncoespasmos, pelo que, segundo a bibliografia consultada, a aplicação da mesma deverá ser cuidadosamente estudada de modo a validar o custo-benefício da sua utilização em cada cliente. Neste caso, de acordo a avaliação do cliente feita por mim e pelo enfermeiro tutor, chegamos ao consenso da sua não aplicação, uma vez que poderiam ser realizadas outras manobras com menos riscos que também acabariam por ter a mesma finalidade (Machado (2008), citado por Cordeiro, Menoita e Mateus (2012)).

Quando percecionava que o cliente acumulava secreções na orofaringe, sentava o cliente e pedia para tossir. Segundo Menoita e Cordeiro (2012) a tosse tem um papel fundamental como mecanismo de limpeza das vias aéreas, sendo que é através desta que o

indivíduo tem a capacidade de se libertar de um grande número de substâncias indesejáveis. É considerada uma ação reflexa de defesa do organismo, contudo esta pode estar comprometida ou diminuída devido a fatores como por exemplo a diminuição da força dos músculos respiratórios e abdominais, a imobilidade, a dor, etc.

Deste modo, o ensino da tosse constitui uma componente de extrema relevância nos clientes com a diminuição da mesma, sendo que estes ensinamentos poderão incidir como ensino da tosse dirigida ou da tosse assistida.

No caso do cliente anteriormente citado, optei pela aplicação da técnica de tosse dirigida. Esta caracteriza-se por ser uma tosse intencional, ensinada, cujo intuito é simular as características da tosse espontânea eficaz, visando compensar as limitações físicas que comprometem a tosse espontânea. Esta é mais eficaz quando o cliente se encontra sentado, ou, nessa impossibilidade, com a cabeça elevada, uma vez que estes posicionamentos favorecem a inspiração e a expiração pois respeitam a fisionomia natural, tanto do diafragma como da musculatura abdominal. Nesta, o enfermeiro deverá solicitar ao indivíduo que realize uma tosse voluntária, na qual, após a inspiração profunda contraia a musculatura abdominal com a glote fechada e posteriormente expectura (Menoita e Cordeiro, 2012).

Apesar do cliente conseguir tossir com vigor não conseguia eliminar secreções de forma eficaz, visto que havia fuga de ar pela ostomia traqueal, mesmo quando pressionando o estoma. Segundo a OE (2018) a presença de secreções no sistema respiratório pode potenciar a obstrução e contribuir para o aumento do trabalho respiratório, potencia a deterioração das vias aéreas e consequentemente aumenta o processo inflamatório e com ele, o risco de infeção. Deste modo, foi necessário recorrer à aspiração de secreções na orofaringe.

Segundo Menoita e Cordeiro (2012) a aspiração de secreções é considerada um procedimento invasivo com o intuito de remover secreções traqueobrônquicas das vias centrais, por meio de vácuo, com o propósito de melhorar a permeabilidade das vias aéreas e consequentemente melhorar a ventilação pulmonar. Esta técnica poderá ser realizada por três vias, sendo elas a traqueal, a nasal ou a oral, sendo que independentemente da via, por ser uma técnica que causa desconforto e poderá também causar traumatismos, esta deverá ser utilizada em último recurso quando não se verifica uma tosse eficaz do cliente, ou quando o mesmo se encontre entubado, situações nas quais este não consegue eliminar eficaz e autonomamente as secreções. Esta técnica não deverá demorar mais do que 15 minutos, uma vez que com a aspiração das secreções também é aspirado ar o que reduz o volume de ar pulmonar. Apesar desta ser uma técnica mais invasiva e com risco de causar pequenos

traumatismos, como anteriormente referido, a mesma permitiu a remoção das secreções mobilizadas o que, por sua vez, garantiu a permeabilidade das vias aéreas.

Toda a intervenção anteriormente descrita teve a duração de 30 minutos, uma vez que o cliente não demonstrava sinais de cansaço, dispneia, dor ou alteração súbita de sinais vitais no decorrer da mesma. Ao longo da mesma, fui confirmando com o cliente sobre o seu estado e a sua perceção sobre a que estava a ser submetido.

No final da minha intervenção, procedi novamente à avaliação do estado do cliente, verificando que o mesmo se apresentava menos ansioso, com uma diminuição notória da frequência respiratória para 17 ciclos por minutos e um aumento da SpO₂ de 94% para 97%. À auscultação pulmonar apresentava murmúrio vesicular diminuído e roncos nas bases bilateralmente.

O cliente permaneceu no cadeirão. Durante este período fiz ensinamentos sobre posicionamento para otimização da respiração, ensino da tosse e importância de manter a oxigenioterapia, assim como sobre a importância da hidratação. Para Hoeman (2008) a ingestão de uma adequada quantidade de líquidos é fundamental para uma boa mobilização das secreções, contribuindo, em simultâneo, para a reposição das perdas e para o manter das mucosas hidratadas. O mesmo autor salienta, ainda, que não é necessário forçar a ingestão de líquidos, uma vez que o seu excesso é excretado, não afetando a composição das secreções respiratórias e podendo, consequentemente, agravar outras comorbilidades, como por exemplo a insuficiência cardíaca. Nos líquidos a serem ingeridos recomenda-se por exemplo bebidas quentes que, por sua vez, facilitam a mobilização das secreções através da tosse e hidratam simultaneamente as mucosas.

Nos 2 dias seguintes o plano manteve-se quase sem alterações, visto que de acordo com a avaliação do cliente, este mantinha parâmetros quase idênticos aos que descrevi anteriormente. No entanto, de acordo com a avaliação efetuada, introduzi no programa uma técnica diferente, uma vez que o cliente não apresentava melhoria na capacidade de expelir secreções e como a aspiração de secreções era uma técnica que o cliente já não estava a tolerar bem, visto ser uma técnica, como anteriormente mencionado, invasiva. O cliente também referia dor ao tossir e havia pequenas fugas de ar pelo estoma. Posto isto a aspiração de secreções passou para apenas em SOS e optei por ensinar como manobra de higiene brônquica a técnica de *huffing* ou tosse modificada.

Segundo Canteiro e Heitor (2003), citados por Menoita e Cordeiro (2012), esta técnica baseia-se no conceito de ponto de igual pressão no qual a pressão endo e peribrônquica se tornam iguais durante a expiração forçada, verificando-se que as secreções

retidas nesse ponto são eliminadas no sentido da boca. Assim, verifica-se a eliminação de secreções que se encontram mais profundas e aderentes, o que normalmente não acontece apenas com a técnica da tosse. Para Presto e Damásio (2009) citados por Cordeiro, Menoita e Mateus (2012), o *huffing* é então um tipo de tosse voluntária que não conta com a fase irritativa e na fase compressiva o indivíduo deverá permanecer com a glote sempre aberta durante todo o processo. Ainda de acordo como os mesmos autores, esta técnica tem demonstrando resultados eficazes na eliminação de secreções brônquicas e na melhoria significativa da função pulmonar.

Com a introdução desta técnica verificou-se no cliente uma melhoria na capacidade de expelir secreções, diminuição das fugas de ar pela ostomia, o que também contribuiu para o melhorar da capacidade de expetoração e consequentemente para a melhoria da dor que o cliente referia inicialmente, referindo assim que não sentia dor durante a realização da nova técnica introduzida.

Após 5 turnos o cliente deixou de necessitar de manobras de higiene brônquica, visto apresentar uma melhoria na capacidade para expelir as secreções. O cliente deambulava por curtos períodos dentro da enfermaria, com apoio no mobiliário e estruturas. No entanto, apenas conseguia deambular até onde a tubuladura da máscara de oxigénio permitia, visto que ficava com dispneia funcional sem aporte de oxigénio.

Neste sentido, comecei a incidir sobre o treino de equilíbrio e posteriormente de marcha, que não foi iniciado mais cedo porque o cliente ficava cansado após o programa de cinesiterapia e também referia que não queria fazer.

O cliente apresentava equilíbrio mantido na posição ortostática, sentado e de pé. Ao iniciar a marcha apresentava equilíbrio dinâmico alterado, aparentemente por diminuição da força muscular nos membros inferiores, necessitando de apoio bilateral e aporte de oxigénio com recurso a bala pequena. Durante o treino de marcha, este deambulou cerca de 10 m em piso nivelado, alternado com repouso. Aqui optei pela utilização da escala de borg modificada e pela monitorização da frequência cardíaca, assim como outros sinais de dispneia para gerir o esforço do cliente.

Com o decorrer do internamento o plano de reabilitação respiratória foi se alterando, visto que o cliente apresentava melhoria da ventilação e na capacidade de limpeza da via aérea. Contudo mantinha hipersecreção brônquica e ainda referia queixas álgicas ao tossir. Com o intuito da preparação para o regresso a casa e para garantir que o cliente mantinha uma boa higiene brônquica no domicílio, além do *huffing* introduzi a drenagem autogénica, visto ser uma técnica que necessita de algum tempo para dominar e de

supervisão, de forma a garantir a sua execução correta e por último uma higiene brônquica efetiva.

Machado (2008) refere que esta técnica combina o controlo respiratório com padrões ventilatórios a diferentes volumes pulmonares, tratando-se de uma técnica de higiene brônquica que utiliza inspirações e expirações lentas, ativas e controladas pela pessoa. Esta poderá dividir-se em três etapas, sendo elas a ventilação de baixo volume pulmonar, ventilação de médio volume e por fim uma ventilação de alto volume. Ferreira e Gomes (2016) corroboram o anteriormente mencionando e acrescentam ainda que esta técnica proporciona uma grande autonomia à pessoa, contudo a sua especificidade implica ao indivíduo uma aprendizagem morosa.

O ensino desta técnica não surtiu o efeito desejado uma vez que o cliente não conseguiu dominar a mesma, apesar de ter começado numa fase precoce. Esta incapacidade de executar a técnica penso que advém do facto do cliente ter uma diminuição da acuidade auditiva e visual, o que dificultou a perceção do que estava a ser ensinado, uma vez que tentei explicar oralmente e apercebi-me da dificuldade em entender o que lhe estava a ser dito. Optei por demonstrar a técnica, o que mais uma vez não foi eficaz. Outro aspeto também a salientar era que o cliente apresentava alguma dificuldade em manter a atenção uma vez que existia sempre muita atividade a decorrer à sua volta. Atendendo a todos estes fatores, saliento também que tive o cuidado de adequar os termos de forma a ser mais fácil o cliente entender, assim como demonstrar num local com menos atividade possível, como a sala de tratamento.

Contudo, apesar de ter atendido aos aspetos anteriormente mencionados, esta é uma técnica, tal como acima descrito, que requer uma aprendizagem morosa. Como o cliente não conseguiu interiorizar os princípios da mesma, nem a conseguia realizar de forma eficaz, orientei-o para manter o *huff* e assim que cedessem as dores de garganta passar para à técnica da tosse anteriormente ensinada.

Na mesma linha de pensamento, ou seja, preparação para o regresso a casa, de forma a garantir que as suas limitações a nível ventilatório não interferissem com a execução das suas ABVD's no domicílio, expliquei técnicas de conservação de energia. Estas podem facilitar a realização das tarefas diárias, garantindo o menor dispêndio de energia e consumo de oxigénio por parte do cliente. As ABVD's devem ser realizadas planeando as atividades, assim como o espaço físico e o controlo respiratório. Para ser executada corretamente deve-se ter em conta uma mecânica corporal adequada durante a execução de esforços, assim como a coordenação com técnicas de respiração. Isto dá ao cliente uma vantagem mecânica

nos movimentos musculares que, por sua vez, diminuem a dispneia. Equipamento adaptado também ajuda a maximizar a conservação de energia (Gronkiewicz e Coover, 2011).

Na mesma linha de pensamento, Gomes e Ferreira (2016) referem ser fundamental para qualquer pessoa manter a sua autonomia na realização das suas ABVD's, contudo esta autonomia por vezes encontra-se comprometida ou condicionada na pessoa com afeção/patologia respiratória. Neste sentido, torna-se crucial o treino das ABVD's e a implementação de técnicas de gestão de energia que permitirão à pessoa realizar as suas ABVD's com menor dispêndio de energia, através da gestão da energia pessoal, mas também da simplificação e organização das tarefas de forma a diminuir os sintomas associados, como por exemplo a dispneia e o consumo desnecessário de oxigénio.

Para tal o EEER deverá fazer uma avaliação das capacidades da pessoa e, consequentemente, validar a necessidade de prescrever algum tipo de ajuda técnica, como por exemplo, barras de apoio, cama articulada ou um pendural, que possa ser benéfico para o mesmo, uma vez que estes produtos ajudam na promoção da autonomia e contribuem para um menor dispêndio de energia por parte da pessoa. O uso destes produtos de apoio, quando necessários, implicam por parte do EEER um ensino, treino e validação dos conhecimentos adquiridos.

Com a evolução positiva do cliente prossegui com os treinos de marcha, assim como com o subir escadas, uma vez que posteriormente o mesmo deixou de necessitar de oxigénio e no último dia em que trabalhei com o cliente, este deambulou cerca de 20 m em piso nivelado, intercalado com repouso com supervisão e apoio no mobiliário e estruturas e subiu e desceu 10 degraus com apoio unilateral. Apresentava equilíbrio ortostático mantido e diminuição no equilíbrio dinâmico, daí a necessidade de apoio no mobiliário e estruturas. O cliente recusou durante as intervenções apoios técnicos como o andarilho.

Procedi aos ensinamentos ao cliente, no entanto este apresentava baixa capacidade de retenção de informação e por vezes devido à diminuição da acuidade auditiva tornava-se difícil a transmissão da informação. Na hora de visita consegui dialogar com a esposa do cliente, o que me proporcionou a oportunidade de realizar ensinamentos sobre a importância da hidratação, boa higiene brônquica, marcha, identificação de barreiras arquitetónicas e adesão terapêutica. Isto de forma a garantir um regresso ao domicílio com menor ansiedade e dar ao cliente e família os mecanismos para gerir um pouco melhor os handicaps que surgiram devido à doença, assim como devido ao tempo de internamento, diminuição da mobilidade resultante dos períodos que permaneceu no leito e consequente diminuição de força, assim como problemas adjacentes da má ventilação.

No momento do regresso a casa não me encontrava no serviço, nem foi possível realizar a carta de alta do cliente. No entanto, ao longo do estágio tive a oportunidade de realizar a carta de alta de outros clientes.

Segundo Gomes (2015) os benefícios decorrentes da reabilitação respiratória (RR) nas doenças respiratórias encontram-se bem fundamentados na literatura, mais concretamente no caso da DPOC. Assim, os estudos demonstram que a RR contribui para a diminuição dos sintomas respiratórios, nomeadamente a fadiga e a dispneia; para a reversão da ansiedade e depressão; para a melhoria da tolerância ao exercício, aumentando paralelamente a resistência ao esforço; para a melhoria da autonomia no que concerne à realização das ABVD' e consequentemente para uma melhoria da qualidade de vida.

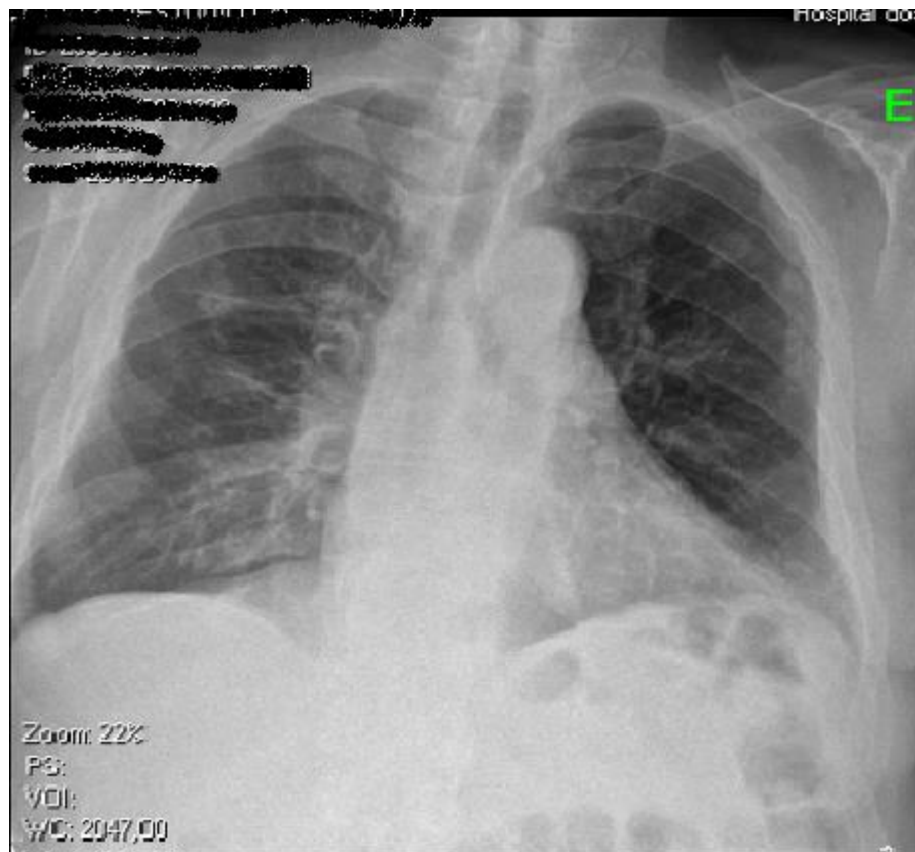
Rocha (2017) desenvolveu um estudo com uma amostra de 60 pessoas, cujos resultados obtidos demonstraram que após a aplicação de um programa de reabilitação respiratória, verificou-se uma diminuição da dispneia, uma aprendizagem de técnica de conservação de energia e um melhor controlo respiratório o que, consequentemente, se repercutiu numa melhoria nas ABVD's, uma vez que associado aos sintomas da DPOC os indivíduos responderam que as mesmas afetavam diretamente a qualidade e a realização das suas ABVD's. Segundo o autor, os resultados obtidos vão de encontro a resultados obtidos em estudos realizados por Velloso e Jardim (2006) e Nascimento et al. (2013).

Em suma considero que a minha atuação perante as alterações identificadas por mim, após a minha avaliação referente às alterações que determinavam limitações ou incapacidade de determinadas atividades, por parte do cliente, foi satisfatória, tendo conseguido atingir o objetivo inicialmente proposto, uma vez que no último dia que tive contacto com o cliente, para além dos avanços anteriormente mencionados, sobre o treino de marcha, equilíbrio e subir e descer escadas, este apresentava uma evolução positiva que se transcreve nos seguintes diagnósticos de enfermagem:

- a) Ventilação melhorada;
- b) Limpeza da via aérea efetiva;
- c) Tolerância à atividade melhorada;

Para além dos diagnósticos, os resultados por mim obtidos evidenciam-se também através do raio-x e gasimetria seguidamente apresentados.

Figura 3 – Raio-X Tórax Final



Fonte: Adaptado do processo clínico informatizado

Ao observar o raio-x, apesar da imagem não se encontrar bem centrada conseguimos observar melhorias relativamente ao primeiro raio-x, nomeadamente na diminuição do infiltrado e com mais oxigenação do pulmão. Ainda apresenta secreções o que em clientes com DPOC é aceitável devido à broncorreia crónica, daí a importância nos ensinamentos ao cliente para manutenção de uma boa higiene brônquica após a alta.

Quanto à última gasimetria do cliente (Quadro 2), esta foi realizada já sem suporte de oxigénio e representa uma melhoria a nível dos valores com aumento da PaO_2 de 61,9 mmHg para 94,8 mmHg, uma diminuição da $PaCO_2$ de 37,1 mmHg para 36,5 mmHg, assim como dos lactatos de 2,7 mmol/L para 1,7 mmol/L e ainda dos valores de HCO_3^- de 28,6 mmol/L para 26,5 mmol/L. O valor do pH também diminuiu de 7,49 para 7,46. Como os valores do pH mantinham-se 0,1 acima dos parâmetros normais (Dias e Severino, 2012) assim como os valores de HCO_3^- que se encontravam 0,5 mmol/L, o cliente ainda se encontrava em alcalose metabólica, no entanto estes valores representam uma melhoria significativa quando comparados com os resultados da primeira gasimetria.

Figura 4 – Gasimetria Arterial

pH	7.46	Lactatos	1.7 mmol/L
PaCO₂	36.5 mmHg	HCO₃	26.5 mmol/L
PaO₂	94.8 mmHg		

Fonte: Adaptado do processo clínico informatizado

2.3 Descrição das atividades realizadas – Cliente 2

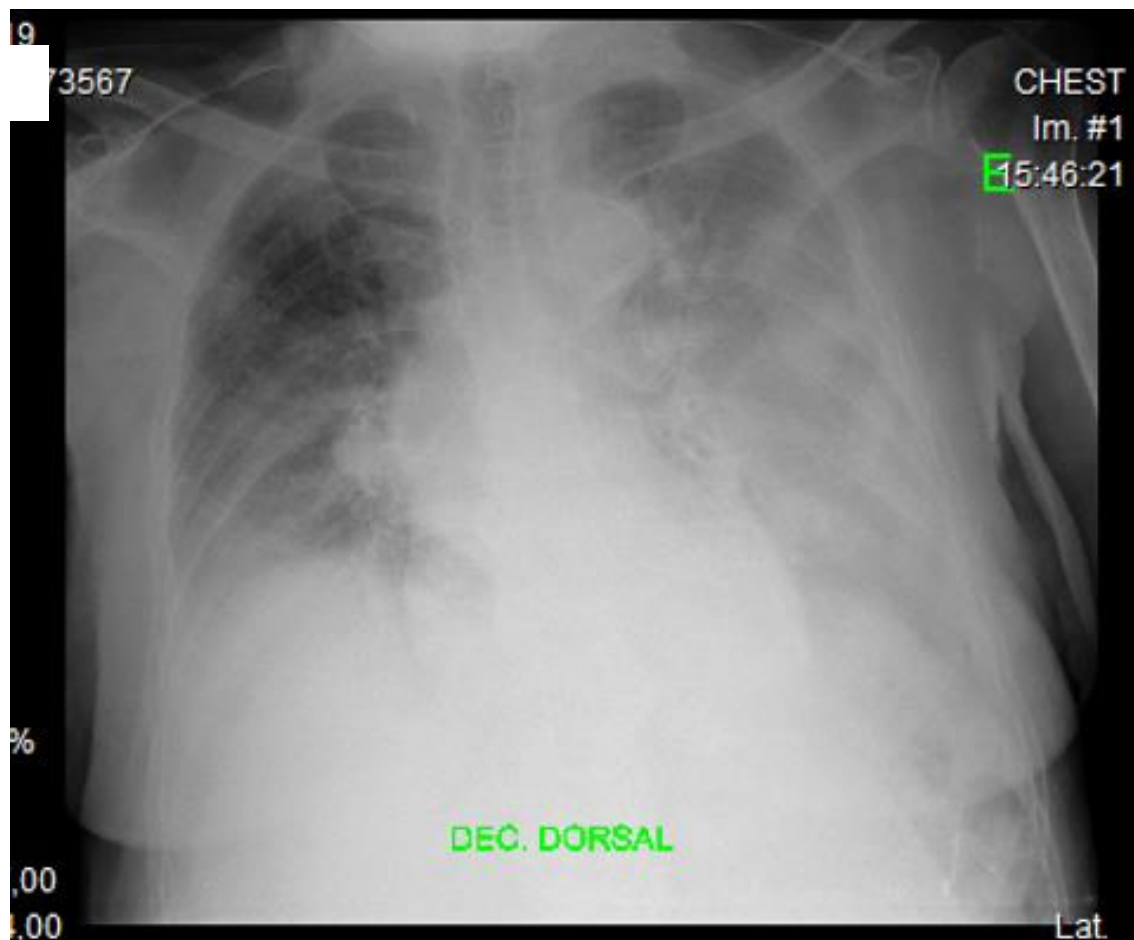
Uma área que pretendia aprofundar conhecimentos e trabalhar era a limpeza da via aérea. Para expor como consegui atingir este objetivo irei descrever o caso de uma cliente que considero ser o que melhor demonstra a minha atuação, assim como, a justificação para a maneira como atuei.

Trata-se de uma cliente com 83 anos, que deu entrada no Serviço de Urgência devido a febre e dispneia com evolução de 2 dias, com antecedentes pessoais de diabetes, HTA e demência. Encontrava-se institucionalizada num lar de idosos e possuía diagnóstico médico de entrada de pneumonia por organismo não especificado.

No meu primeiro contacto com a cliente, esta encontrava-se vígil, consciente, mas desorientada, reagia apenas quando abordada, comunicava através de monossílabos impercetíveis e abanava a cabeça para responder sim ou não. Estava eupneica, com oxigénio a 4l/min por *ventimask*, respiração superficial, predominantemente torácica, com simetria bilateral, pouca amplitude de movimentos, não apresentava sinais nem comportamentos que evidenciassem dor e, efetivamente, quando questionada abanava a cabeça a dizer que não, apresentava uma SpO₂ de 94%, sem cianose labial. Apresentava períodos de fúrvos, tosse espontânea, no entanto ineficaz, nas notas de enfermagem existia a referência de secreções purulentas. À AP apresentava murmúrio vesicular diminuído e roncos dispersos bilateralmente na fase final da expiração.

Seguidamente apresento a sua radiografia de tórax, assim como a descrição da mesma, conforme a importância mencionada aquando da apresentação da radiografia tórax do cliente anterior.

Figura 5- Raio-X Tórax Inicial



Fonte: Adaptado do processo clínico informatizado

Ao observar o raio-x, apercebemo-nos que a imagem não se encontra centrada, isto deve-se ao facto de a cliente não cumprir as nossas orientações e também já apresentar algumas alterações na postura. Apresenta pouca amplitude entre as costelas, aparentemente todas as estruturas ósseas apresentam-se íntegras, a sombra cardíaca aparentemente sem alterações no tamanho. Destaca-se um infiltrado sugestivo de presença de secreções mais demarcado no pulmão esquerdo e hemicúpula esquerda de difícil perceção.

Atendendo ao que foi possível observar através do raio-x, esta cliente necessitava de uma boa higiene brônquica para garantir as trocas gasosas, prevenção de atelectasias e aumento da capacidade respiratória.

Complementarmente à radiografia apresentada, segue-se a apresentação dos valores de gasimetria apresentados pela cliente e respetiva descrição da mesma, conforme a importância mencionada aquando da apresentação da gasimetria do cliente anterior.

Figura 6– Gasimetria Arterial

pH	7.49	Lactatos	2.3 mmol/L
PaCO₂	34.9 mmHg	HCO₃	27.1 mmol/L
PaO₂	42,8 mmHg		

Fonte: Adaptado do processo clínico informatizado

A primeira gasimetria foi realizada com aporte de oxigénio a 4l/min. Esta revelou, também, hipoxemia devido ao baixo valor de PaO₂ e alcalose metabólica, isto porque o valor do pH encontra-se acima dos valores parâmetro e o nível de HCO₃ também. O valor da PaCO₂ encontra-se 0,1 mmHg abaixo do valor padrão.

Após a minha avaliação identifiquei os seguintes diagnósticos de enfermagem:

a) Limpeza da via aérea comprometida;

b) Ventilação Comprometida;

As descrições do foco e juízo já foram, anteriormente efetuadas.

c) Infecção do Sistema Respiratório Atual (ISRA)

ISRA de acordo com o ICN (2015) corresponde ao Foco (10010104) Infecção “*Processo patológico: invasão do corpo por microrganismos patogénico que se reproduzem e multiplicam, causando doença por lesão celular local, secreção de toxinas ou reação antigénio-anticorpo*” (p.63) e é respetivo a Juízo atual: (10000420) “*Potencialidade: presente ou real*” (p.84)

Após a minha avaliação e atendendo aos diagnósticos de enfermagem levantados, elaborei um programa de reabilitação funcional respiratória com técnica de relaxamento, reeducação diafragmática, aberturas costais seletivas e drenagem postural clássica associada a vibrocompressões. Executei manobras de tosse dirigida e tosse assistida e procedi ao posicionamento da cliente para otimização da ventilação.

Como a cliente já tinha realizado aerossol anteriormente, comecei pela técnica de relaxamento que aparentemente não surtiu efeito, visto que a cliente permaneceu apática, sendo necessário estimulá-la para garantir a sua colaboração nas intervenções. Posteriormente, realizei a reeducação diafragmática visto que a cliente apresentava fraqueza muscular diafragmática e baixa capacidade inspiratória. Ao executar esta técnica tive

dificuldade em conseguir sincronizar a técnica com os movimentos respiratórios, visto que a cliente apresentava uma respiração superficial, o que dificultava a perceção dos tempos respiratórios.

Como a cliente nem sempre realizava ordens simples e de forma a promover a expansão pulmonar, realizei abertura costal seletiva. Para Menoita e Cordeiro (2012) a abertura costal seletiva permite a recuperação da mobilidade costal e favorece a expansão pulmonar e torácica do local trabalhado. Nesta, o cliente deverá ser posicionado em decúbito lateral para o lado oposto ao lado a intervencionar, no qual deve existir uma coordenação da respiração com o movimento do membro superior, ou seja, quando o cliente inspira deverá ser realizada uma flexão da escapulo-umeral, conforme tolerância, mantendo o cotovelo em extensão e aquando da expiração deverá fazer a extensão da escapulo-umeral.

Ao realizar esta técnica a cliente não colaborava através de inspirações profundas e mais uma vez tive dificuldade em sincronizar os movimentos do braço com os tempos respiratórios, dado que a cliente também contrariava os movimentos que tentava executar. Como a minha intervenção não estava a surtir o efeito desejado, optei então por realizar hiperinsuflação manual com recurso a insuflador manual associado a aberturas costais seletivas.

A hiperinsuflação manual promove a expansão das unidades pulmonares colapsadas, através do aumento do fluxo aéreo das regiões afetadas, favorecendo também o deslocamento das secreções da via aérea periférica para regiões mais centrais. Esta consiste numa inspiração lenta de alto volume com auxílio do insuflador manual precedida de uma pausa inspiratória seguindo-se de uma rápida libertação do insuflador, proporcionando assim um aumento do fluxo expiratório e a simulação de uma expiração forçada, o que aciona o reflexo da tosse. Quando combinada com compressão torácica, durante a expiração, permite otimizar a oxigenação e a *compliance* pulmonar, ajudando na remoção das secreções. (OE, 2018)

Na realização da técnica anteriormente descrita, a maior dificuldade foi na coordenação da insuflação com o início da inspiração e posteriormente a compressão torácica com a expiração. Esta técnica foi realizada em colaboração com o enfermeiro tutor, devido à sua complexidade nos timings e coordenação de movimentos. Com a execução desta técnica a cliente apresentou acessos de tosse, no entanto sem capacidade para expelir as secreções, observando-se consequentemente um aumento da SpO₂ de 94% para 97%.

Como a cliente ainda apresentava roncos dispersos e encontrava-se hemodinamicamente estável, continuei com drenagem postural clássica associada à vibração

intercalada com tosse dirigida. Segundo Menoita e Cordeiro (2012) a drenagem postural clássica consiste numa técnica que visa a limpeza das vias aéreas, que contribui para a mobilização de secreções de um ou mais segmentos pulmonares para as vias aéreas proximais, na qual o indivíduo deverá ser colocado em diversas posições de modo a que a gravidade assista no processo de drenagem. Ao realizar estas técnicas quando pedia à cliente para tossir, esta nem sempre tossia e quando tossia, uma vez mais caracterizava-se por se uma tosse com pouco vigor e de forma ineficaz.

Posto isto executei a técnica de tosse assistida, a qual deverá ser utilizada quando o indivíduo é incapaz de expulsar forçadamente o ar para expulsar secreções, estando normalmente associado a situações de diminuição de força dos músculos expiratórios. Este tipo de tosse promove um aumento da força de compressão durante a expiração, aumentando o ar expirado, sendo útil na mobilização de secreções nas vias aéreas o que facilita a sua remoção tanto pela tosse como pela aspiração das mesmas. Segundo Bach et al. (1993), citados por Menoita e Cordeiro (2012), a importância desta técnica está comprovada, uma vez que verificou que a sua aplicação se encontra proporcionalmente ligada à diminuição de complicações pulmonares causadas pela retenção de secreções.

A realização desta técnica demonstrou-se, mais uma vez, pouco eficaz visto que a cliente tossia, mas não deglutia nem expelia as secreções, pelo que procedi à aspiração de secreções. No final do programa e à AP, a cliente apresentava roncos nas bases, contudo não insisti mais do que 25 minutos no programa para não causar mais desconforto e não cansar a cliente, uma vez que daí não adviriam mais benefícios da continuidade exaustiva do mesmo.

Em conferência com o enfermeiro tutor refleti sobre a minha atuação e avaliamos os resultados do plano implementado. Chegámos à conclusão de que a cliente, devido à sua demência, nem sempre cumpria com as orientações, o que por si já representa um entrave ao resultado pretendido e conjugado com a fraqueza da musculatura expiratória, impedia uma boa higiene brônquica. Isto posteriormente iria atrasar o processo de recuperação da cliente e consequentemente aumentar o tempo de internamento, assim como a possibilidade de nova infeção respiratória ou à instalação de atelectasias devido à estase de secreções.

Assim, de acordo com a avaliação realizada, optei por complementar o plano de cinesioterapia com a introdução do *cough assist* ou insuflador-exsuflador mecânico que se encontrava disponível e funcionante no serviço.

De acordo com a OE (2018), o insuflador-exsuflador mecânico simula uma tosse mecânica, realizada de forma assistida, caracterizando-se pela aplicação de pressão positiva

na via área e por uma mudança repentina para uma pressão negativa. Esta alteração de pressões, por sua vez, simula o mecanismo da tosse, permitindo a expansão torácica global associada à ventilação dos segmentos pulmonares periféricos, contribuindo para a prevenção da acumulação de secreções consequente à diminuição da força da musculatura respiratória. Este pode ser realizado através de uso de peça bucal, máscara facial, pelo tubo endotraqueal ou pela traqueostomia, devendo ser utilizado em pessoas com tosse ineficaz ou diminuição da força da musculatura respiratória. A utilização deste procedimento, atua na mobilização de secreções das vias aéreas para a orofaringe para que, posteriormente, possam ser expelidas ou aspiradas de forma mais eficaz, promovendo a reexpansão pulmonar, o aumento da *compliance* pulmonar, prevenindo a formação de aderências alveolares e consequente colapso alveolar e normalizando o gradiente ventilação-perfusão.

Este procedimento deverá ser regulado por quem exerce a técnica e depende, essencialmente, da tolerância da pessoa, devendo ser adaptado consoante o ciclo respiratório. Para Menoita e Cordeiro (2012) é fundamental que a utilização de insuflador-exsuflador mecânico se encontre associada a um programa de reabilitação respiratória, sendo que este por sua vez deverá ser instituído conforme avaliação feita pelo EEER atendendo à individualização, tendo em atenção fatores como a patologia, a gravidade do problema, a idade, a capacidade de aprendizagem, os objetivos do programa, o material disponível, a motivação do doente, entre outros.

Segundo a OE (2018) este procedimento encontra-se contraindicado em situações de presença de enfisema, pneumotórax, PIC, hemorragia ativa, traumatismo torácico recente, entre outros o que no caso da cliente em questão não se aplicava.

No dia seguinte, antes de utilizar o *cough assist*, realizei auscultação e a cliente apresentava roncos dispersos, realizei reeducação diafragmática para manter e, até mesmo, melhorar a força do diafragma, seguidamente realizei vibração e tosse dirigida. O problema do dia anterior manteve-se. Posto isto, avancei para a utilização do *cough assist*. O manuseamento deste aparelho foi uma novidade para mim e, apesar de já ter pesquisado no dia anterior, senti alguma dificuldade para navegar pela interface e definir os parâmetros. No entanto, o meu tutor já o havia utilizado e ajudou-me a definir os parâmetros e a manusear o aparelho.

Com a utilização do *cough assist* após o programa de cinesiterapia constatei que foi possível realizar uma higiene brônquica mais eficaz, visto que foi possível observar secreções purulentas na máscara, assim como na cavidade oral da cliente, sendo necessário proceder à aspiração de secreções, mas apenas na cavidade oral. À AP a cliente apresentava

murmúrio vesicular, embora de difícil perceção, o que relativamente ao dia anterior, revelava uma melhoria visto que no final do programa de cinesiterapia apresentava ainda roncos nas bases. Outro aspeto a enaltecer foi que a utilização deste dispositivo permitiu diminuir o tempo de intervenção na cliente, que por sua vez diminuiu o cansaço e o desconforto, como também libertou tempo para o EEER realizar cuidados a outros clientes.

Com o progredir do internamento foi realizado o desmame do oxigénio e o estado geral da cliente foi melhorando, apenas utilizei o *cough assist* em 3 sessões de cinesioterapia, visto que posteriormente a cliente não apresentava ruídos adventícios na AP e já tossia de forma espontânea e eficaz conseguindo deglutir/expelir as secreções. No entanto, mantinha o murmúrio vesicular de difícil perceção e fraca capacidade inspiratória. Assim, delineei um plano de cinesioterapia para trabalhar a musculatura respiratória, de forma a garantir uma boa capacidade ventilatória e higiene brônquica. No entanto, a cliente teve alta médica e foi transferida de novo para o lar antes de o poder aplicar.

Refletindo sobre a minha atuação ao longo do internamento, considero que foram colmatados os *handicaps* a nível respiratório da cliente atendendo às suas particularidades, aos recursos disponíveis e ao tempo que a cliente tolerava. Também tive em consideração a prevenção de possíveis complicações no futuro, que só não consegui realizar de melhor maneira visto que a cliente não tinha familiar significativo, ao qual pudesse realizar ensinamentos. No entanto, como a cliente estava institucionalizada, com certeza será seguida por uma equipa multidisciplinar que dará continuidade ao processo de recuperação da cliente.

Houve a oportunidade de realizar a carta de alta da cliente. Hesbeen (2000) citado por Moraes (2010) diz-nos que a preparação para a alta é algo que deverá ser iniciado a partir do momento de admissão do doente, desde o primeiro contacto com o mesmo, uma vez que, segundo Silva (2007) citado por Ramos (2015) uma situação em que o cliente tenha alta e que esta não esteja bem planeada poderá transformar-se, com frequência, num momento de aflição tanto para o doente como para sua família/cuidador. Conclui-se assim, que um bom planeamento da alta/regresso a casa permite tanto a constatação da qualidade de cuidados prestados, bem como possibilita a minimização de situações de dependência e de isolamento social (Ramos, 2015).

Deste modo, deverá preparar-se tanto o doente como os seus familiares/cuidadores para a transição do hospital para o domicílio, o mais precocemente possível, garantindo que os mesmos no dia da alta/regresso a casa, se encontrem preparados para essa mudança e consequentemente evitando uma situação que de poderá tornar prejudicial para o processo de continuidade de cuidados (Moraes, 2010). Todo este processo implica um

comprometimento por parte da equipa multidisciplinar, de forma a garantir que nenhuma informação pertinente seja esquecida.

Segundo a norma nº 001/2017 de 08/02/2017 da DGS:

as transições de cuidados seguros baseiam-se na implementação de uma comunicação eficaz entre as equipas prestadoras de cuidados, competindo a estas o dever de assegurar uma comunicação precisa e atempada de informações, contribuindo para a redução da ocorrência de erros e evitando lacunas na transmissão da informação, que podem causar quebras graves na continuidade de cuidados e no tratamento adequado. (p. 5)

A DGS (2017) menciona ainda que, as falhas na comunicação correspondem às principais causas de situações adversas na saúde, a nível internacional. Sendo que a evidência indica que até 70% destas situações ocorrem devido a falhas de comunicação, nomeadamente entre os profissionais de saúde e durante os momentos de transição de cuidados ao doente. De entre as falhas mais comuns identificam-se as omissões de informação, alguns erros nas informações transmitidas e a falta de precisão das informações.

Segundo Morais (2010) aquando do dia da alta/regresso a casa, o doente deverá ter todos os documentos informativos necessários para garantir a continuidade de cuidados, nomeadamente uma nota de alta (uma redigida pelo enfermeiro responsável ou pelo enfermeiro que estiver com o cliente no dia da alta e outra redigida pelo médico responsável ou pelo médico que efetivamente dê a alta). O autor supracitado refere ainda que, preferencialmente, deverá a equipa de saúde da unidade em que o cliente se encontrava internado providenciar o envio da nota de alta para o Centro de Saúde da área de residência do mesmo.

Exponho a carta de alta realizada por mim para a cliente:

“Durante o internamento a cliente apresentou-se vígil, reativa a estímulos externos, comunicativa com monossílabos impercetíveis. Por vezes cumpria ordens simples. Durante o internamento foram realizados mobilização musculo articular dos membros, levante progressivo e programa de reeducação funcional respiratório, com técnica de relaxamento, reeducação diafragmática, aberturas costais seletivas associadas a manobras de hiper insuflação manual, drenagem postural clássica, manobras acessórias de higiene brônquica com recurso a vibrador, tosse dirigida, tosse assistida e aspiração de secreções. Também foi necessário recorrer a *cough assist* devido à ineficácia da tosse.

No dia de alta a cliente apresenta-se vígil, reativa a estímulos, comunicativa com períodos de confusão e agitação psicomotora. Não cumpre ordens simples. Eupneica sem aporte de oxigénio, SpO2 de 96%, respiração superficial e predominantemente torácica com

simetria bilateral. Reflexo da tosse presente, consegue expelir as secreções. À AP murmúrio vesicular globalmente diminuído. Peço colaboração na continuidade dos cuidados ao profissional mais apto na instituição.”

Segundo Liu et al. (2018) um plano de reabilitação pulmonar é uma parte fundamental no que concerne ao tratamento de indivíduos com doenças respiratórias, uma vez que tem um efeito evidente na melhoria da função pulmonar. Para comprovar esta afirmação os autores desenvolveram um estudo durante 6 meses, com uma amostra de 120 indivíduos, os quais foram divididos em dois grupos. Um grupo experimental e um grupo de controlo. O grupo experimental recebeu um plano de terapia específica, nomeadamente reabilitação pulmonar, este foi delineado e adequado às necessidades específicas de cada participante. Já o grupo de controlo recebeu terapia convencional simples.

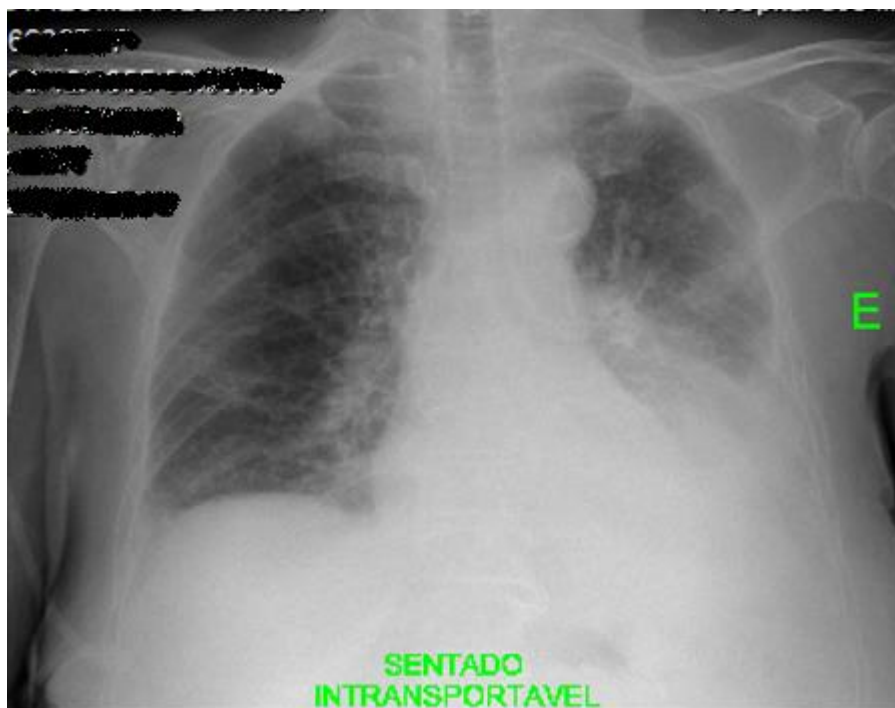
Os resultados obtidos demonstram que os indivíduos pertencentes ao grupo experimental obtiveram uma melhoria significativa nos sintomas associados, nomeadamente da dispneia, da função respiratória, da função pulmonar (mais especificamente a ventilação/perfusão e trocas gasosas), dos resultados analíticos (nomeadamente melhoria da PaO₂ e PaCO₂) e da SpO₂, quando comparados com os participantes do grupo de controlo.

Por sua vez este estudo vai de encontro com um outro estudo realizado por Lacasse et al. (2002) cujo estudo, segundo os autores supracitados, também indicou que a terapia de reabilitação pulmonar teve efeitos benéficos no que concerne, não só à dispneia, como também relativamente à função motora dos clientes.

Desta forma, concluo que a minha atuação perante as alterações identificadas após a avaliação foi positiva, uma vez que consegui atingir o objetivo delineado, visto que no último dia que entrei em contacto com a cliente, para além da melhoria do estado clínico, esta apresentou evolução que se transcreve nos seguintes diagnósticos de enfermagem:

- a) Limpeza da via aérea efetiva;
- b) Ventilação melhorada;
- c) Nenhuma infeção do sistema respiratório;

Figura 7 – Raio-X Tórax Final



Fonte: Adaptado do processo clínico informatizado

Ao observar o raio-x, esta imagem encontra-se centrada, conseguimos identificar melhorias relativamente ao primeiro raio-x, nomeadamente na diminuição do infiltrado e com mais oxigenação do pulmão, apesar de manter um ligeiro apagamento da base do pulmão esquerdo, o que pode traduzir numa atelectasia.

Quanto à última gasimetria do cliente, esta foi realizada sem suporte de oxigénio e apresenta uma melhoria a nível de alguns dos valores como aumento da PaO_2 de 42,8 mmHg para 47,8 mmHg, a PaCO_2 de 34,9 mmHg para 43,5 mmHg. Os lactatos diminuíram de 2,3 mmol/L para 1,2 mmol/L e ainda dos valores de HCO_3 de 27,1 mmol/L para 26,5 mmol/L. O valor do pH também diminuiu de 7,49 para 7,46. A cliente ainda se encontrava em alcalose metabólica, no entanto estes valores representam uma melhoria significativa quando comparados com os resultados da primeira gasimetria que foi realizada quando a cliente ainda necessitava de suporte de oxigénio. Apesar dos valores de PaO_2 ainda se encontrarem abaixo dos valores normais, admitidos por Dias e Severino (2012), os mesmos, salvaguardam que estes valores requerem uma adaptação no que respeita à idade, visto que os mesmos tendem a diminuir com o aumento da idade.

Apesar destes valores não serem os mais adequados, esta cliente teve alta do serviço, tendo em conta que regressaria ao serviço de origem e não para o domicílio, sendo

um aspeto que permite a continuidade dos cuidados, uma monitorização mais fiável e uma atuação imediata em caso de agravamento do seu estado.

Figura 8 – Gasimetria Arterial

pH	7.46	Lactatos	1.2 mmol/L
PaCO₂	43.5 mmHg	HCO₃	26.5 mmol/L
PaO₂	47.8 mmHg		

Fonte: Adaptado do processo clínico informatizado

2.4. Avaliação global das atividades realizadas

Como referido anteriormente e, corroborado pela OE (2018), as doenças respiratórias representam um elevado impacto no que concerne a morbilidade e mortalidade junto da população portuguesa. Neste sentido, a gestão do processo de saúde junto das pessoas com doenças respiratórias é de extrema relevância, sendo necessário apostar numa intervenção integrada, dinâmica e consistente nos programas de reabilitação respiratória. O EEER desempenha um papel crucial nesta fase de intervenção, devendo esta ser o mais consistente e competente possível, baseada na evidência científica existente. Contudo, apesar da reabilitação respiratória ser uma área amplamente estudada, existem ainda algumas lacunas de investigação que dificultam o estudo da mesma (OE, 2018).

Segundo a DGS (2009) a evidência científica disponível mostrou que a instituição de um programa de reabilitação respiratória, como complemento ou mesmo como alternativa a um tratamento farmacológico, aumenta a tolerância ao esforço, repercutindo-se na melhoria da dispneia e consequentemente na qualidade de vida dos doentes. Estes benefícios, por sua vez, refletem-se numa evidente diminuição de possíveis exacerbações, idas desnecessárias a consultas e internamentos hospitalares recorrentes. Deste modo, verifica-se então que estes efeitos aumentam, provavelmente, a sobrevida das pessoas com doenças respiratórias.

De uma forma mais específica Wong (2000) referia que um programa de reabilitação poderá ser indicado para vários pacientes em diversas fases da doença, mas mais especificamente, beneficia aqueles cujos sintomas se demonstram normalmente por presença de secreções, afeções pulmonares que, por sua vez, condicionam a parte respiratória e

consequentemente representam para o indivíduo uma condicionante na realização das suas ABVD's.

O autor anteriormente citado, refere ainda que um programa de reabilitação completo deverá incluir técnicas como a drenagem postural, exercícios respiratórios, vibração, hiperinsuflação manual, tosse, *huffing* e aspiração de secreções, assim como deverá dar-se atenção ao posicionamento corporal durante a realização das mesmas, uma vez que a realização destes, de forma adequada, visa principalmente o otimizar a relação ventilação-perfusão, a mobilização e o exercício, devendo, por isso, ser instituídas como intervenções fundamentais em clientes com este tipo de afeções, tratando-se de intervenções de primeira linha para pacientes com afeções respiratórias.

Já em 2000, Wong mencionava um estudo em que foi aplicado um programa de reabilitação que era composto por técnicas como a drenagem postural, a percussão, vibração e a aspiração de secreções, em pacientes com afeções pulmonares, pneumonia e insuficiência respiratória, sendo que cada sessão durou cerca de uma hora. Do estudo concluiu-se que a instituição do programa resultou na diminuição da derivação intrapulmonar, na melhoria da *compliance* pulmonar, na resolução de infiltrados radiograficamente visíveis, não se constatando qualquer complicação cardiopulmonar adversa.

Deste modo posso constatar que o acima mencionado vai de encontro ao trabalho descrito e realizado por mim junto dos clientes, junto dos quais tive oportunidade de intervir, demonstrando que o programa de reabilitação estabelecido por mim foi o mais pertinente, adequado ao cliente e à fase em que o mesmo se encontrava, como também atendeu às características/protocolos do serviço no qual realizei o meu estágio, pois se o serviço não tivesse disponível alguns equipamentos teria sido difícil a realização de algumas das técnicas mencionadas.

Relativamente aos clientes descritos, a minha intervenção junto dos mesmos decorreu de forma contínua e gradual, de acordo com a avaliação realizada tanto no início da minha abordagem junto dos mesmos, como no decorrer de todo o processo de reabilitação. Ao longo do internamento procurei fazer sempre um paralelo entre o cliente e os seus familiares/cuidadores, validando sempre o meu plano de intervenção junto do enfermeiro tutor, algo que no final do estágio já não se apresentava como algo estritamente necessário, uma vez que o mesmo, de acordo com o meu desempenho me possibilitava uma intervenção o mais autónoma possível.

De referir também que ao longo da minha intervenção, enquanto EEER junto dos clientes, junto dos quais tive oportunidade de intervir, procurei sempre proporcionar um

ambiente de cuidados atendendo à privacidade dos mesmos, aplicando um plano de enfermagem de reabilitação que fosse de encontro com as suas respetivas necessidades, mas também das suas atuais capacidades de acordo com a avaliação por mim e pelo meu tutor realizadas, com o intuito de potenciar/manter o que existia e recuperar o que encontrava afetado.

Em simultâneo, com o anteriormente mencionado, procurei trabalhar junto dos clientes e em associação, sempre que possível, com o principal cuidador de modo a garantir que o regresso a casa decorresse através de um processo de adaptação e reinserção facilitador para o cliente, assim como para todos os indivíduos que participam na sua vida familiar e na comunidade.

De uma forma mais específica nas minhas intervenções inerentes ao estágio e conforme o anteriormente explanado no presente relatório, procurei Avaliar a funcionalidade e diagnosticar alterações que determinam limitações da atividade e incapacidades; Elaborar e implementar um programa de treino visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida; Conceber e implementar programas de treino motor e cardiorrespiratório; Conceber planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas, com vista ao autocontrolo e autocuidado nos processos de transição saúde-doença e/ou incapacidade; Avaliar e reformular programas de treino motor e cardiorrespiratório em função dos resultados esperados; Promover a mobilidade, a acessibilidade e a participação social; Avaliar os resultados das intervenções implementadas, ao longo do estágio, reavaliando e reformulando os mesmos sempre que necessário.

Simultaneamente com estes procurei sempre, face a todas as minhas intervenções demonstrar uma tomada de decisão ética na variedade de situações da prática especializada; Gerir os cuidados otimizando a resposta da equipa de enfermagem e a articulação com a equipa multidisciplinar; Adaptar a gestão dos recursos às situações e ao contexto visando a otimização da qualidade dos cuidados; Basear o decorrer da prática clínica especializada em sólidos conhecimentos, selecionando as melhores intervenções para cada situação.

Atendendo a estas evidências considero que atingi com sucesso o desenvolvimento e aquisição de competências específicas do enfermeiro especialista, nomeadamente: a) cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados; b) capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania; c) maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa (OE - Regulamento nº392/2019 de 03 de maio de 2019 página 13566, artigo 4º).

Ao longo deste estágio, complementarmente aos estágios académicos anteriormente realizados, acredito que desenvolvi e consolidei a verdadeira essência do trabalho do EEER, o qual centra a sua atenção na prestação de cuidados à pessoa com diferentes níveis de capacidade/dependência e/ou incapacidade/independência, tendo como principal finalidade minimizar a incapacidade provocada pela doença, mas também, sempre que possível, atender à prevenção das complicações, visando essencialmente o melhorar e potenciar da funcionalidade e realização das ABVD's por parte do indivíduo, no quotidiano, promovendo a sua autonomia para os autocuidados.

**CAPÍTULO III - DESENVOLVIMENTO DE
COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO
ESPECIALISTA EM CONTEXTO DE
APRENDIZAGEM**

Em simultâneo com o desenvolvimento das competências específicas do EEER descritas no capítulo anterior, no decorrer desta prática clínica procurei desenvolver e aprofundar as competências comuns do enfermeiro especialista. Neste capítulo irei descrevê-las salientando a competência do domínio da melhoria contínua da qualidade.

Relativamente a este aspeto realizei uma formação em serviço, Anexo I, no dia 30/05/2019 às 11h30, no gabinete de enfermagem, com uma duração de cerca de 20 minutos, cujo tema foi “Mecânica Corporal: A sua importância na prestação dos cuidados” cujo público-alvo foram os assistentes operacionais e os enfermeiros, sendo que na sua totalidade compareceram à formação 13 profissionais.

Segundo Santos (2008) a formação ocupa um papel crucial no desenvolvimento de qualquer serviço, organização ou instituição de forma a permitir inovação, mudança e excelência, permitindo a sua sobrevivência.

Neste sentido, a formação tem vindo a adquirir extrema relevância em qualquer sistema, uma vez que os indivíduos são incentivados a realizar formação ao longo da vida de forma a adquirir e aprofundar conhecimentos e, em simultâneo, desenvolverem atitudes em conformidade com os mesmos, uma vez que o não realizar desta atualização os coloca numa situação na qual se encontram com conhecimentos menos atualizados e menos adequados à prática.

De acordo com o que Norushe, Rooyen e Strumper (2004) afirmaram, a prática de cuidados de qualidade em saúde só pode se tornar realidade se existir uma atualização contínua dos conhecimentos conforme as últimas *guidelines* através de formação em serviço, a qual deve ser vista como parte integrante dos cuidados. Neste sentido, o objetivo da formação em serviço é assegurar que os profissionais de saúde sejam autónomos, competentes, com capacidade de julgamento e conscientes na sua tomada de decisão no atendimento ao cliente.

A enfermagem é uma profissão dinâmica sujeita a mudanças rápidas, o que implica uma constante atualização dos conhecimentos e, por sua vez, enaltece a importância da formação em serviço. Corroborando o anteriormente mencionado, a formação na área da saúde é crucial, uma vez que se trata de uma área em constante mudança, na qual o investimento na formação dos profissionais transcreve-se na qualidade, adequação e eficácia dos cuidados (Norushe, Rooyen & Strumper, 2004; Santos, 2008).

Para Norushe, Rooyen e Strumper (2004) a formação em serviço pode ser descrita como uma formação que é planeada sistematicamente, sendo realizada por um formador da instituição em questão, ocorrendo durante o horário normal de trabalho.

Booyens (1998), citado por Norushe, Rooyen e Strumper (2004) descrevem que a formação em serviço é uma ferramenta que deverá permitir a sua aplicação no decorrer da prestação de cuidados, cujo objetivo passa por atualizar conhecimentos, padronizar procedimentos, corrigir intervenções menos corretas que possam ter repercussões tanto no cliente como no colaborador.

Esta formação resultou de uma lacuna percecionada por mim e pelo meu enfermeiro tutor, durante a prestação de cuidados, na qual constatei falta de conhecimentos, tanto por parte dos enfermeiros como dos assistentes operacionais no que concerne à aplicação dos princípios da mecânica corporal, da gestão dos recursos humanos e técnicos assim como do espaço físico, o que colocava em risco a integridade física dos profissionais, assim como a segurança dos clientes. Atendo às características dos clientes do serviço, sendo elas, clientes, na sua maioria, totalmente dependentes nas suas AVD's, necessitando, por exemplo de prestação de cuidados de higiene no leito, mobilização no leito, transferência leito/cadeirão, a não aplicação dos princípios da mecânica corporal é de extrema gravidade podendo resultar em lesões debilitantes, sendo que as lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho constituem o problema de saúde ocupacional mais frequente. Estas lesões influenciam a saúde dos trabalhadores, aumentam os custos e diminuem a produtividade, podendo causar ausências por doença e incapacidade profissional crónica (OSHA, 2007, citado por OE, 2013).

Para avaliar a minha capacidade de transmissão de conhecimentos, com a sugestão da minha orientadora, optei por realizar um questionário composto por 6 perguntas relacionadas com o tema selecionado. Este questionário foi entregue antes e após a formação, cujas perguntas iniciais foram as mesmas a ser respondidas após a formação. O mesmo foi preenchido de forma anónima com o intuito de não causar quaisquer constrangimentos no seu preenchimento. Isto permitiu uma avaliação inicial dos conhecimentos presentes dos intervenientes na formação, como posteriormente permitiu constatar a eficácia da transmissão da informação.

Constatei que inicialmente 8 dos intervenientes responderam erradamente a alguns pontos do questionário, verificando posteriormente que estes mesmos intervenientes após assistirem à formação responderam ao inquérito de forma correta. No final da formação proporcionei um tempo para discussão da mesma, no qual os intervenientes referiram que o tema selecionado foi muito pertinente, permitindo a reciclagem de conceitos e a introdução de novos, o esclarecimento de algumas dúvidas e o adquirir de novas perspetivas de atuação na prática junto dos clientes.

Com a execução desta formação contribuí para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados, para a manutenção de um ambiente terapêutico e seguro, orientado para a gestão dos cuidados, otimizando a articulação da equipa multidisciplinar durante as suas intervenções, procurando adaptar os recursos existentes ao contexto com o intuito da otimização da qualidade dos cuidados.

Por outro lado, potenciou a minha capacidade de transmissão de conhecimentos já adquiridos, contribuindo para o aperfeiçoar desta competência tão importante num enfermeiro especialista, uma vez que a aquisição de conhecimentos, na minha opinião só é benéfica na sua plenitude quando nos ajuda tanto a aprimorar a nossa intervenção junto dos clientes que necessitam da mesma, como também quando permite que esses conhecimentos sejam partilhados para que a equipa multidisciplinar possa usufruir do mesmo e, desse modo procure atuar em conformidade com aquilo que lhes é transmitido, o que é de extrema relevância não só para o indivíduo que é alvo dessa partilha, como também para os que são cuidados por esses.

Deste modo, concluo que consegui atingir as competências comuns do enfermeiro especialista nomeadamente as do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, da gestão dos cuidados e das aprendizagens profissionais (OE - regulamento nº140/2019 de 6 de fevereiro de 2019 página 4775, artigo 4º), uma vez que tal como descrito no capítulo anterior procurei respeitar a autonomia dos clientes, prestar os cuidados a que tinham direito segundo os melhores padrões de cuidados e gerir os cuidados de acordo com o tempo disponível e as prioridades estabelecidas.

Por outro lado, a possibilidade de escolher o tipo de estágio e poder programá-lo permitiu-me atingir a competência no domínio das aprendizagens profissionais.

Paralelamente ao anteriormente mencionado, com a realização deste estágio e do presente relatório, sinto que adquiri sem dúvida as competências de mestre, uma vez que neste momento sinto possuir conhecimentos a um nível que me permite a compreensão das situações que garante a aplicação e resolução das mesmas na prática quer seja em situações novas, ou não, em diversos contextos. Para além disto, sinto que adquiri igualmente a capacidade para relacionar conhecimentos e desta forma lidar com certas situações da melhor forma possível, sendo capaz de comunicar/justificar a minha intervenção junto dos colegas, especialistas ou não.

Desta forma acredito que a aquisição do conjunto de competências anteriormente mencionadas me permitirá uma prática baseada nos conhecimentos adquiridos, mas também uma aprendizagem ao longo da vida profissional, de um modo auto-orientado e autónomo.

CONCLUSÃO

Em Portugal a melhoria das condições de vida e, conseqüentemente do acesso aos cuidados de saúde, tem permitido o aumento da longevidade, verificando-se um maior número de idosos portadores de doenças crónicas que, normalmente, se tornam incapacitantes, como também tem permitido a sobrevivência de crianças com graves sequelas e lesões incapacitantes significativas (Pestana 2016; Branco 2016). Comparativamente, conforme o citado pelo Ministério da Saúde (2018), no seu retrato da saúde em Portugal, verifica-se ainda que o crescimento e desenvolvimento tecnológico, as alterações do ritmo e modo de vida, como também a modificação dos hábitos de vida (falta de prática de exercício/sedentarismo, hábitos alimentares, consumo de tabaco, álcool, etc) que associados a outras condições patológicas têm contribuído para o aumento da necessidade de cuidados especializados e de enfermagem reabilitação nas diversas fases das suas vidas.

Aqui verifica-se a significativa importância da intervenção, cada vez mais necessária, de cuidados especializados, mais concretamente da necessidade de intervenção por parte do EEER, uma vez que a este são reconhecidas as competências para prestar, além dos cuidados gerais de enfermagem, cuidados específicos da sua especialidade, permitindo-lhe uma intervenção com nível de complexidade mais elevado.

Neste sentido, verifica-se que a necessidade de aprimoramento dos cuidados é, e deverá ser, contínua, como o referido no Código Deontológico do Enfermeiro, artigo 109.º, *“Da excelência do exercício”*, o qual nos refere que o enfermeiro tem o dever de: *“manter a atualização contínua dos seus conhecimentos e utilizar de forma competente as tecnologias, sem esquecer a formação permanente e aprofundada das ciências humanas”*(OE, 2015).

Corroborando esta afirmação, Pereira (2016) afirma que a evolução dos conhecimentos atualmente encontra-se em permanente dinâmica e desenvolvimento, sendo necessário, para tal, uma posição de proatividade por parte do profissional de saúde, uma vez que esta posição permitirá o atuar na vertente do garantir a qualidade do exercício profissional. Deste modo, o profissional não deverá apenas se restringir ao se adaptar às mudanças, mas sim, encará-las na prática de modo ativo e dinâmico numa perspetiva construtiva e crítica com o intuito de cumprir o desígnio da profissão, reforçando o

reconhecimento da enfermagem e simultaneamente, sustentando mudanças relativas à otimização das condições do exercício profissional, de forma a garantir uma prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade a todos os seus clientes.

Deste modo, o curso de mestrado em enfermagem de reabilitação permitiu-me a realização de alguns estágios, entre os quais o estágio atual na unidade de internamento de medicina interna do Hospital dos Marmeleiros, sendo que a realização de todos estes me proporcionaram, tanto o desenvolvimento como o aprimoramento de conhecimentos técnicos e científicos, no qual surgiu de igual forma a aplicação como também a valorização do trabalho autónomo baseado, não só, na evidência, como também na experiência adquirida ao longo deste percurso académico, o que por sua vez culminou na aquisição, aprimoramento e desenvolvimento de um conjunto de competências, nomeadamente as específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, as comuns a qualquer enfermeiro especialista e as competências de mestre.

Relativamente a este percurso académico posso dizer também que foi de extrema importância, revelando-se uma mais-valia em todo o meu processo de aprendizagem que, por sua vez, proporcionou oportunidade para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, contribuindo para a aquisição de competências especializadas de enfermagem de reabilitação resultando assim no desenvolvimento de boas práticas no contexto da minha prática clínica.

Mais concretamente no caso desta prática clínica, sinto que a minha prestação junto dos clientes, com os quais tive a oportunidade de trabalhar, foi benéfica, não só para a minha aprendizagem, como também para a melhoria do estado de saúde dos mesmos.

Neste relatório optei por descrever dois casos específicos de dois clientes com os quais tive oportunidade de trabalhar durante mais tempo, os quais aquando da sua admissão ao serviço se encontravam muito debilitados e com evidente dificuldade na realização das suas ABVD's. Após a minha intervenção junto dos mesmos, no caso do cliente 1 este pôde regressar ao seu domicílio, enquanto que o cliente 2 regressou ao seu serviço de origem, contudo ambos tiveram alta com os problemas que os fizeram ser admitidos neste serviço resolvidos/melhorados.

A exemplificação dos dois casos por mim apresentados nos quais, como descrito anteriormente, procedi à avaliação do seu estado, identificando os seus diagnósticos principais para poder proceder à elaboração de um plano de trabalho adequado à sua situação com vista à sua recuperação/melhoria e posterior regresso ao domicílio com o manter da sua autonomia no executar das suas ABVD's, constitui uma evidência de que a minha intervenção enquanto EEER foi eficaz, uma vez que ambos os clientes tiveram alta do

serviço com os resultados por mim esperados no dia em que foram identificados os diagnósticos apresentados. Isto, por sua vez, constitui uma evidência não só do desenvolvimento das competências de especialista como também a correta aplicação das mesmas, adaptadas ao contexto no qual me apresento.

A realização deste relatório e, nomeadamente a minha reflexão realizada ao longo do mesmo sobre a minha prática, como também sobre a aquisição e desenvolvimento de competências demonstrou-se de extrema importância sendo algo que caracterizo como enriquecedor e produtivo, que me permitiu a perceção das capacidades adquiridas ao longo deste percurso académico, quer a nível profissional como pessoal. Deste modo, considero que ao atingir, com sucesso, a aquisição de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, como também as de mestre sinto que as mesmas me garantirão a melhoria da qualidade dos cuidados prestados a clientes com necessidades específicas de enfermagem de reabilitação e não só.

Como dificuldades sentidas destaco, não só o pouco tempo para a realização do presente trabalho, mas também a sua associação à grande variedade de bibliografia existente que apesar disso revelou-se um problema para conseguir seleccionar a mais pertinente como também a mais atual possível.

Relativamente aos aspetos positivos e consequentemente facilitadores, todo o acompanhamento e disponibilidade que me foi proporcionado, tanto pela professora orientadora como pelo professor coorientador, os quais me orientaram durante todo o processo de realização deste relatório, contribuíram de igual forma para que conseguisse explanar, da melhor forma possível, como havia conseguido atingir os objetivos a que me havia proposto no início deste estágio.

Desta forma, concluo este processo com a certeza de que atingi os objetivos por mim delineados, demonstrando isso no decorrer da redação deste relatório, nomeadamente no descrever do desenvolvimento de competências desenvolvidas associadas ao que havia decorrido no estágio, com a reflexão da minha prestação baseada em bibliografia pertinente por mim pesquisada, assim como na experiência adquirida no decorrer dos restantes estágios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Augusto, M. C. B. (2013). *Modelo de competências dos Enfermeiros com Funções de Gestão em Portugal: Estudo Exploratório* (Tese para obtenção do grau de Mestre). Instituto Politécnico do Porto.
- Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação. (2010). *Contributos para o Plano Nacional de Saúde 2011-2016*. Retrieved from <https://aper.pt/ficheiros/documentos/aper2.pdf>.
- Bártolo, E. (2007). *Formação em contexto de trabalho no ambiente hospitalar*. Climepsi: Lisboa.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito*. Quarteto Editora: Coimbra.
- Branco, P. S. (2016). Teorias de Enfermagem e autocuidado: contributos para a construção do cuidado de reabilitação. In C. Marques-Vieira & L. Sousa. *Cuidados de Enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 25-34). Loures: Lusodidacta.
- Branco, P. S., Barata, S., Barbosa, J., Cantista, M., Lima, A. & Maia, J. (2012). *Temas de Reabilitação. Reabilitação Respiratória*. Medesign: Porto.
- Correia, M. C. B. (2012). *Processo de Construção de Competências nos Enfermeiros em UCI*. (Tese para obtenção do grau de Mestre). Universidade de Lisboa.
- Cordeiro, M. C., Menoita, E. & Mateus, D. (2012). *Limpeza das Vias Aéreas: Conceitos, Técnicas e Princípios*. Retrieved from: <http://journalofagingandinnovation.org/pt/volume-1-numero-5-2012/limpeza-das-vias-aereas/>.
- Dias, C. A. & Severino, S. (2012). Gasimetria arterial e desequilíbrio ácido-base. In M. C. O. Cordeiro, & E. P. C. Menoita. *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios e Técnicas* (pp.51-58). Loures: Lusociência.

- Direção-Geral da Saúde (2009). *Orientações técnicas sobre reabilitação respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC)*. Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/circular-informativa-n-40adspcd-de-27102009-pdf.aspx>.
- Direção-Geral da Saúde (2016). *Programa nacional para as doenças respiratórias 2012-2016*. Retrieved from <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-para-as-doencas-respiratorias-2012-2016-pdf.aspx>.
- Direção-Geral da Saúde (2015). *Portugal: Doenças respiratórias em números*. Retrieved from <https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/portugal-doencas-respiratorias-em-numeros-20151.aspx>.
- Direção-Geral da Saúde (2017). *Programa nacional para as doenças respiratórias*. Retrieved from <https://www.dgs.pt/pns-e-programas/programas-de-saude-prioritarios/doencas-respiratorias.aspx>.
- Esmond, G. & Mikelsons, C. (2009). Oxygen Therapy. In G. Esmond & C. Mikelsons. *Non-Invasive Respiratory Support Techniques* (pp. 47-88). Oxford: Wiley-Blackwell.
- Falé, M. J. M. M. (2016). *Na especificidade, a evidência do impacto das intervenções do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação no doente com patologia respiratória crónica, no serviço de urgência*. (Tese para obtenção do grau de Mestre). Instituto Politécnico de Portalegre, Portalegre.
- Ferreira, D. & Gomes, B. N. (2016). Reeducação da Função Respiratória. In C. Marques-Vieira & L. Sousa. *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 253-262). Loures: Lusodidacta.
- Gomes, B. N. & Ferreira, D. (2016). Reeducação Funcional Respiratória. In C. Marques-Vieira & L. Sousa. *Cuidados de Enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 253-262). Loures: Lusodidacta.
- Gomes, S. F. S. (2015). *Reeducação ao esforço na pessoa com doença respiratória crónica – Intervenção do Enfermeiro Especialista em Reabilitação* (Tese para obtenção do grau de Mestre). Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.

- Gronkiewicz, C. & Coover, L. (2011). Reabilitação Respiratória e Pulomnar. In S. P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação: Prevenção, Intervenção e Resultados Esperados* (4ª Ed.) (pp. 320 - 350). Loures: Lusodidacta.
- Hoeman, S. P. (2008). *Enfermagem de reabilitação: Prevenção, Intervenção e Resultados esperados* (4ª Ed.). Lusodidacta: Loures.
- Huffstuler, S. Y. (2010). Avaliação do sistema respiratório. In F. D. Monahan, J. K. Sands, M. Neighbors, J. F. Marek,, C. J. Green, *Enfermagem Médico-Cirúrgica: Perspectivas de Saúde e de Doença* (8ª Ed.) (pp. 581-586). Loures: Lusodidacta.
- Hurst, J. (2009). Clinical Management of Respiratory Failure. In Esmond, G. e Mikelsons, C. *Non-Invasive Respiratory Support Tcnhiques* (pp. 1-25). Oxford: Wiley-Blackwell.
- International Council of Nurses. (2015). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. (Ordem dos Enfermeiros, Trans). Retrieved from: <https://www.flipsnack.com/ordemenfermeiros/catalogo-ciper-2015.html>.
- Kacmarek, R M., Wilkins, R. L. & Stoller, J. K. (2009). *Egan: Fundamentos da Terapia Respiratória* (9ª Ed.) Elsevier: Rio de Janeiro.
- Lúcio, G. V. S. (2013). Relatório de Mestrado (Relatório para obtenção do grau de Mestre). Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal.
- Liu, W. et al. (2018). Effects of comprehensive pulmonar rehabilitilation therapy on pulmonar functions and blood gas indexes of patitients with severe pneumonia. *Experimental and therapeutic medice*, 16(3), 1953-1957. Retrived from [ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6122419/#b14-etm-0-0-6396](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6122419/#b14-etm-0-0-6396).
- Menoita, E. P. C. & Cordeiro, M. C. O. (2012). Reeducação Funcional Respiratória. In M. C. O. Cordeiro & E. P. C. Menoita. *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios e Técnicas* (pp.251-2769). Loures Lusociência.
- Menoita, E. P. C. & Cordeiro, M. C. O. (2012). Semiologia Clínica. In Cordeiro, M. C. O. e Menoita, E. P. C. *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios e Técnicas* (pp.21-58). Loures: Lusociência.

- Menoita, E. P. C. & Cordeiro, M. C. O. (2012). Exames complementares de diagnóstico. In Cordeiro, M. C. O. e Menoita, E. P. C. *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios e Técnicas* (pp.45-60). Loures: Lusociência.
- Ministério da Saúde. (2018). *Retrato da Saúde, Portugal*. Retrieved From: https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/RETRATO-DA-SAUDE_2018_compressed.pdf.
- Morais, J. P. L. (2010). *Preparação do regresso a casa: do hospital ao contexto familiar*. (Tese para obtenção do grau de Mestre). Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa.
- Norushe, T. F, Rooyen, D. V. & Strumper, J. (2004). *In-Service education and training as experienced by registered nurses*. Retrieved from <https://curationis.org.za/index.php/curationis/article/view/1022/959>.
- Ordem dos Enfermeiros (2018). Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação Respiratória. *Cadernos da OE*. 1(10). Retrieved from: https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5441/gobp_reabilita%C3%A7%C3%A3o-respirat%C3%B3ria_mceer_final-para-divulga%C3%A7%C3%A3o-site.pdf.
- Ordem dos Enfermeiros (2013). *Guia Orientador de Boas Práticas: Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade - posicionamentos, transferências e treino de deambulação*.
- Pereira, R. (2016). Enfermagem baseada na evidência: um desafio, uma oportunidade. In C. Marques-Vieira & L. Sousa. *Cuidados de Enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 101-111). Loures: Lusodidacta.
- Pestana, H. (2016). Teorias de Enfermagem e autocuidado: contributos para a construção do cuidado de reabilitação. In C. Marques-Vieira & L. Sousa. *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 47- 56). Loures: Lusodidacta.
- Pizzo, V. R. P., Martins, M. S. & Spoesser, M. E. (2008). Insuficiência Respiratória Aguda. In M. S. Martins, M. C. T. Damasceno, & S. B. Awada (Eds.). *Pronto-Socorro*:

Diagnóstico e Tratamento em Emergências (2ª Ed.) (pp. 139-148). São Paulo: Manole.

PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde – Norma nº 001/2017. 2017-02-08. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Acessível na DGS.

PORTUGAL. Ordem dos Enfermeiros. (03 maio 2019). Regulamento 392/2019. Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação. *Diário da República*, nº 85, II Série.

Ramos, S. A. (2015). *A influência do planeamento da alta hospitalar no número de dias de internamento do doente*. (Tese para a obtenção do grau de Mestre). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa.

Rocha, S. M. P. (2017). *Impacto de um programa de reabilitação respiratória na qualidade de vida e nas atividades de vida diária de pessoas com Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica* (Tese para obtenção do grau de Mestre). Escola Superior de Enfermagem do Porto.

Santos, A. C. (2018). *13º Relatório do observatório das doenças respiratórias. Panorama das doenças respiratórias em Portugal. Retrato da saúde 2018 – O estado da saúde em Portugal*. Retrieved from https://www.ondr.pt/files/Relatorio_ONDR_2018.pdf.

Santos, L. L. (2016). Teorias de Enfermagem e autocuidado: contributos para a construção do cuidado de reabilitação. In C. Marques-Vieira & L. Sousa. *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 15-23). Loures: Lusodidacta.

Santos, E. M. C. P. (2008). *Formação em Serviço e Desenvolvimento Profissional: Desafios e constrangimentos no processo de desenvolvimento de competências dos enfermeiros*. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/61499188.pdf>.

Wong, W. P. (2000). *Physical Therapy for a Patient in Acute Respiratory Failure*. Retrieved from <https://academic.oup.com/ptj/article/80/7/662/2842497>.

ANEXOS

ANEXO I – FORMAÇÃO EM SERVIÇO

Escola Superior de Enfermagem São José Cluny

Mecânica Corporal:
A sua importância na prestação de cuidados

Formação Elaborada por Enf.º Roberto Santos,
No âmbito do Estágio de Opção –
1º Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Mecânica Corporal - Conceito

Caracteriza-se pelos esforços coordenados dos sistemas músculo-esquelético e nervoso para manter o equilíbrio, a postura e o alinhamento corporal nas diversas atividades, promovendo a utilização mais eficaz da energia muscular.

(Potter e Perry, 2006)





Mecânica Corporal - Importância

Os procedimentos que envolvem a movimentação e o transporte de clientes são considerados os mais árduos e perigosos para os profissionais de saúde, sendo que a implementação de treinos e atualização de informação é de extrema relevância no que concerne à prevenção de lesões músculo-esqueléticas nas instituições de saúde.

(Alexandre e Rogante, 2000)

Mecânica Corporal - Consequências



As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho constituem o problema de saúde ocupacional mais frequente.

Estas lesões influenciam a saúde dos trabalhadores, aumentam os custos e diminuem a produtividade, podendo causar ausências por doença e incapacidade profissional crónica.

(OSHAA. E., 2007, citado por OE, 2013)

Lesões Músculo-Esqueléticas



- ✓ Resultam da ação de fatores profissionais como a repetitividade, a sobrecarga e a postura incorreta muitas vezes adotada;
- ✓ Estas lesões incidem principalmente sobre o pescoço, ombro, cotovelo, punho, mão, coluna vertebral e joelho, podendo também aparecer em outras partes do corpo;
- ✓ Podem incluir sintomas como a dor (localizada ou irradiada), parestesia, sensação de peso, fadiga ou desconforto localizado e sensação de perda de força;
- ✓ Habitualmente os sintomas surgem gradualmente, agravam-se no final do dia de trabalho ou durante os picos de produção e aliviam com as pausas, repouso ou nas férias.

(Direcção-Geral da Saúde, 2008)

Mecânica Corporal - Princípios



Postura - Posição do corpo no espaço, envolvendo o mínimo de sobrecarga das estruturas e o menor gasto de energia para o máximo de eficiência na sua utilização;



Alinhamento - Posição do corpo em que os segmentos corporais respeitam a sua anatomia e fisiologia. Diminui a força sobre as articulações, tendões, ligamentos e músculos, mantém a tonicidade muscular e contribui para a estabilidade;



Equilíbrio - Posição do corpo no qual o peso se encontra dividido equitativamente pela superfície de apoio e permite manter a postura correta. Implica alinhamento. É composto por três componentes sendo eles: base de sustentação, centro de gravidade e linha de gravidade;

Base de Sustentação



- É a área onde a pessoa está apoiada;
- Quanto maior for a base de sustentação, maior será a estabilidade alcançada;
- Na adoção de uma correta base de sustentação deve ter-se também em conta a posição e a orientação dos pés, que devem estar virados no sentido do movimento.

(OE, 2013)

Centro de Gravidade

- É o centro de massa ou a zona mais pesada de um objeto;
- Consiste no ponto exato em que o peso da parte superior do corpo é igual ao da parte inferior;
- Na pessoa, localiza-se ao nível da segunda vértebra sagrada;
- Varia com a estrutura corporal e com a idade (nas crianças e nos idosos é mais alto);
- A proximidade à base de sustentação determina a estabilidade do equilíbrio;

(OE, 2013)





Linha de Gravidade

- ✓ É uma linha imaginária traçada perpendicularmente ao centro de gravidade do objeto. Quando a linha de gravidade cai dentro da base de sustentação, obtém-se maior estabilidade;
- ✓ Quanto mais no centro da base de sustentação cai a linha de gravidade, passando pelo centro de gravidade, maior é o equilíbrio;
- ✓ Vários fatores podem alterar a posição do centro de gravidade, os mais comuns na prática de cuidados são a inclinação do tronco com ângulo superior a 10° (fig.1) e o transporte de cargas (fig.2).

(OE, 2013)

A boa articulação de todos estes princípios permite a obtenção de uma postura correta com alinhamento e equilíbrio perfeito, no qual verificamos:

- Cabeça - ereta, alinhada com a coluna vertebral;
- Coluna - alinhada;
- Membros superiores - ao longo do corpo (ligeira flexão dos cotovelos);
- Membros inferiores - alinhados com a anca e maléolo (joelhos ligeiramente fletidos);
- Pés - paralelos, virados para a frente;
- Músculos - abdominais e nadequeiros contraídos

(OE, 2013)



Orientações para utilização correta da mecânica corporal

- Usar farda confortável e suficientemente larga para permitir toda a amplitude de movimentos;
- Usar calçado fechado e robusto para diminuir o risco de lesão na mudança de direção e o risco de lesão no caso de quedas de objetos;

(OE, 2013)



Orientações para utilização correta da mecânica corporal



• Avaliação ergonômica da tarefa:

- ✓ Recomenda-se a existência de um espaço físico suficiente - uma área de 2,5m livres desde o centro da cama;
- ✓ Piso com condições de segurança - não deve ser escorregadio, desnivelado, com cabos ou outros obstáculos na passagem;
- ✓ Verificar quais os recursos humanos e técnicos disponíveis e solicitar a colaboração do utente sempre – cada profissional não deve levantar mais de 35% do seu peso corporal;
- ✓ Planear e delegar tarefas, identificando quem coordena, de forma a melhorar a conjugação de esforços;

(OE, 2013)

Orientações para utilização correta da mecânica corporal

- Utilizar sempre que possível:
 - ✓ Equipamento regulável em altura, ajustando-o de acordo com o centro de gravidade do profissional e o tipo de procedimento a realizar;
 - ✓ Utilizar as funcionalidades das camas articuladas;
 - ✓ Auxiliares mecânicos: roll board, transfer, elevadores, resguardos ou outros;

(OE, 2013)



Orientações para utilização correta da mecânica corporal

Na execução de esforços, manter a região dorso-lombar direita, fletir os joelhos evitando a inclinação anterior do tronco a um ângulo superior a 10° e colocar a força nos músculos dos membros inferiores;

Evitar movimentos de rotação e flexão da coluna, manter o alinhamento corporal, a postura do tronco e a posição dos pés na direção do movimento a realizar;

Puxar, empurrar, deslizar ou girar em vez de elevar. Usar, sempre que possível, o próprio peso para facilitar o movimento;

Ao levantar a pessoa, ou objetos, colocá-los o mais próximo possível do corpo, mantendo os membros superiores junto ao tronco;

Orientações para utilização correta da mecânica corporal

- Não colocar objetos a alturas que impliquem estiramento para os alcançar;
- Realizar contrações isométricas dos músculos abdominais durante a realização do esforço, mudando de posição nas tarefas mais demoradas para alternar os grupos musculares e articulações utilizados;

(OE, 2013)



A adoção de uma postura corporal correta é importante em todas as atividades que realizamos



Adjuvantes



- Realizar exercícios de alongamento e relaxamento entre tarefas de maior sobrecarga e/ou repetitivas e no final, para reduzir a tensão no sistema músculo-esquelético;
- Realizar exercícios de fortalecimento muscular;
- Realizar exercícios/atividades que contrariem os movimentos predominantes na sua atividade laboral;

Em suma

- Os cuidados de Enfermagem no que concerne à mobilização, posicionamento e treino de deambulação, obrigam muitas vezes a movimentos e sustentação de cargas que podem resultar em lesões para os profissionais que os executam.
- Para a prevenção das mesmas, verificou-se que a formação sobre mecânica corporal, como também a sua aplicabilidade no decorrer da prática, em simultâneo com a utilização dos recursos mecânicos e produtos de apoio existentes, contribui para a redução das lesões músculo-esqueléticas entre os profissionais de saúde.

(OE, 2013)





**Obrigado pela
Atenção !**

Referências Bibliográficas

Alexandre, N. M. C. e Rogante, M. M. (Jun. 2000). Movimentação e transferência de pacientes: aspetos posturais e ergonômicos. Rev. Esc. Enf. USP, v.34, n.2, p. 165-173.

Direção-Geral da Saúde, (2008). Lesões Músculo-Esqueléticas relacionadas com o trabalho: Guia de Orientação para a prevenção. Lisboa.

Ordem dos Enfermeiros (2013). Guia Orientador de Boas Práticas - Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade - posicionamentos, transferências e treino de deambulação.

Potter, P. A. e Perry, A. G. (2006). Fundamentos de Enfermagem: Conceitos e procedimentos. 5ª Ed. Loures: Lusociência